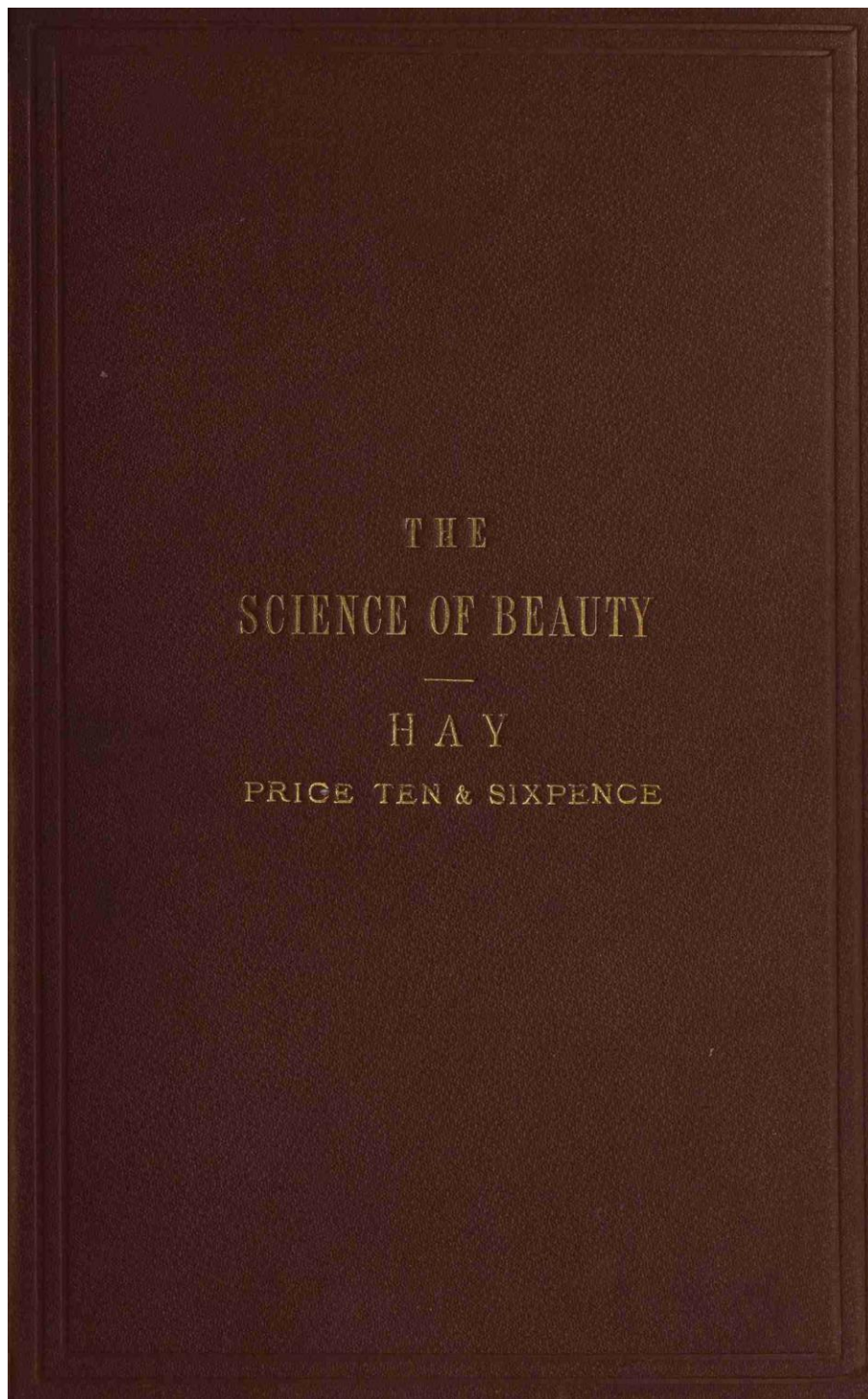


Наука о красоте, развитая природой и применяемая в искусстве

Д. Р. Хэй



Электронная книга проекта "Гутенберг" о Науке о красоте, развитой природой и применяемой в искусстве

Эта электронная книга предназначена для использования любым человеком в любой точке Соединенных Штатов и в большинстве других частей мира бесплатно и практически без каких-либо ограничений. Вы можете скопировать его, раздать или повторно использовать в соответствии с условиями лицензии Project Gutenberg, прилагаемой к этой книге, или онлайн по адресу www.gutenberg.org. Если вы находитесь за пределами Соединенных Штатов, вам необходимо ознакомиться с законами страны, в которой вы находитесь, прежде чем использовать эту электронную книгу.

Название: Наука о красоте, развитая природой и применяемая в искусстве

Автор: Д. Р. Хэй

Соответствующая дата выхода: 17 февраля 2025 г. [Электронная книга №75399],

Язык: Английский

Оригинальная публикация: Эдинбург: William Blackwood & Sons, 1856

Кредиты: Тим Линделл и команда онлайн-корректоров по адресу <https://www.pgdp.net> (Этот файл был создан на основе изображений, обычно предоставленных интернет-архивом / Американскими библиотеками.)

*** НАЧАЛО ПРОЕКТА "ЭЛЕКТРОННАЯ КНИГА ГУТЕНБЕРГА" НАУКА О КРАСОТЕ, РАЗРАБОТАННАЯ В ПРИРОДЕ И ПРИМЕНЯЕМАЯ В ИСКУССТВЕ" ***

НАУКА О КРАСОТЕ.

ЭДИНБУРГ:

НАПЕЧАТАНО ИЗДАТЕЛЬСТВОМ BALLANTYNE And COMPANY,
PAUL'S WORK.

THE НАУКА О КРАСОТЕ,

РАЗВИТАЯ ПРИРОДОЙ И ПРИМЕНЯЕМАЯ В ИСКУССТВЕ.

АВТОР Д. Р. ХЭЙ, F.R.S.E.

“Нерегулярные сочетания причудливых изобретений могут некоторое время радовать той новизной, на поиски которой всех нас толкает обычная пресыщенность жизнью; удовольствия отвнезапного чуда вскоре иссякают, и разум может уповать только на незыблемость истины”.

Доктор Джонсон.

УИЛЬЯМ БЛЭКВУД И СЫНОВЬЯ,
ЭДИНБУРГ И ЛОНДОН.
MDCCCLVI.

ТО ДЖОНУ ГУДСИРУ, ЭСКВАЙРУ, F.R.S. S. L. & E., ПРОФЕССОРУ АНАТОМИИ ЭДИНБУРГСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА RGH, В ЗНАК БЛАГОДАРНОСТИ За ЦЕННУЮ ПОМОЩЬ, А ТАКЖЕ ВЫСОКОГО
УВАЖЕНИЯ И ИСКРЕННЕЙ ПОЧТИТЕЛЬНОСТИ АВТОР ПОСВЯЩАЕТ ЭТОТ ТОМ..

ПРЕДИСЛОВИЕ.

Поскольку теперь лучшие авторитеты признают, что моя теория красоты в форме и цвете основана на истине, в последнее время те, кто хотел познакомиться с ее природой и способом применения в искусстве, часто спрашивали меня, какую из моих публикаций я бы порекомендовал им для прочтения. На этот вопрос мне всегда было трудно ответить; ибо, хотя закон, на котором основана моя теория, характеризуется единством, все же предметы, в которых он применяется, и способы его применения в равной степени характеризуются разнообразием и, следовательно, занимают несколько томов.

В этих обстоятельствах я проконсультировался с очень уважаемым другом, чьи математические таланты и хороший вкус хорошо известны, и которому я был в большом долгу за большую ценную помощь в ходе моих исследований. Совет, который я получил по этому поводу, состоял в том, чтобы опубликовать *резюме* моих прежних работ такого характера, чтобы не только объяснить природу моей теории, но и показать широкому читателю с помощью самых простых способов иллюстрации и описания, как она развивается в природе и как ее можно широко и с легкостью применять в тех искусствах, в которых красота является существенным элементом.

Следующие страницы с иллюстрациями являются результатом попытки достичь этой цели.

Тем, кто по моим предыдущим работам уже знаком с природой, масштабами и направленностью моей теории, я с удовлетворением сообщаю, что мне удалось включить в это *резюме* много оригинального, как в отношении формы, так и цвета.

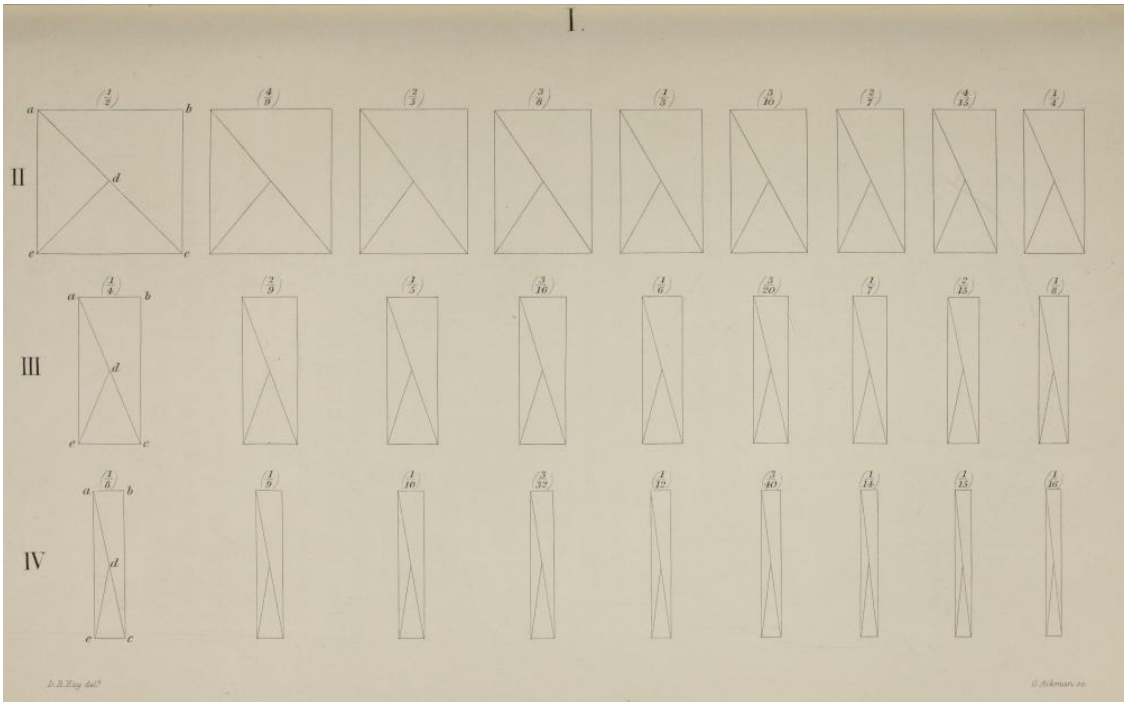
Д. Р.. ХЭЙ.

Содержание.

Введение	1
Наука о красоте, развившаяся из Гармонического закона Природы, согласующегося с пифагорейской системой числовых соотношений	15
Наука о красоте, применяемая к Звукам	28
Наука о красоте, применяемая к Формам	34
Наука о красоте, проявляющаяся в Форме человеческой головы и лица	54
Наука о красоте, проявляющаяся в форме человеческой фигуры	61
Наука о красоте, проявляющаяся в Цветах	67
Наука о красоте, примененная к формам и пропорциям древнегреческих ваз и украшений	82
Приложение, № I.	91
Приложение, № II.	99
Приложение, № III.	100
Приложение, № IV.	100
Приложение, № V.	104
Приложение, № VI.	105

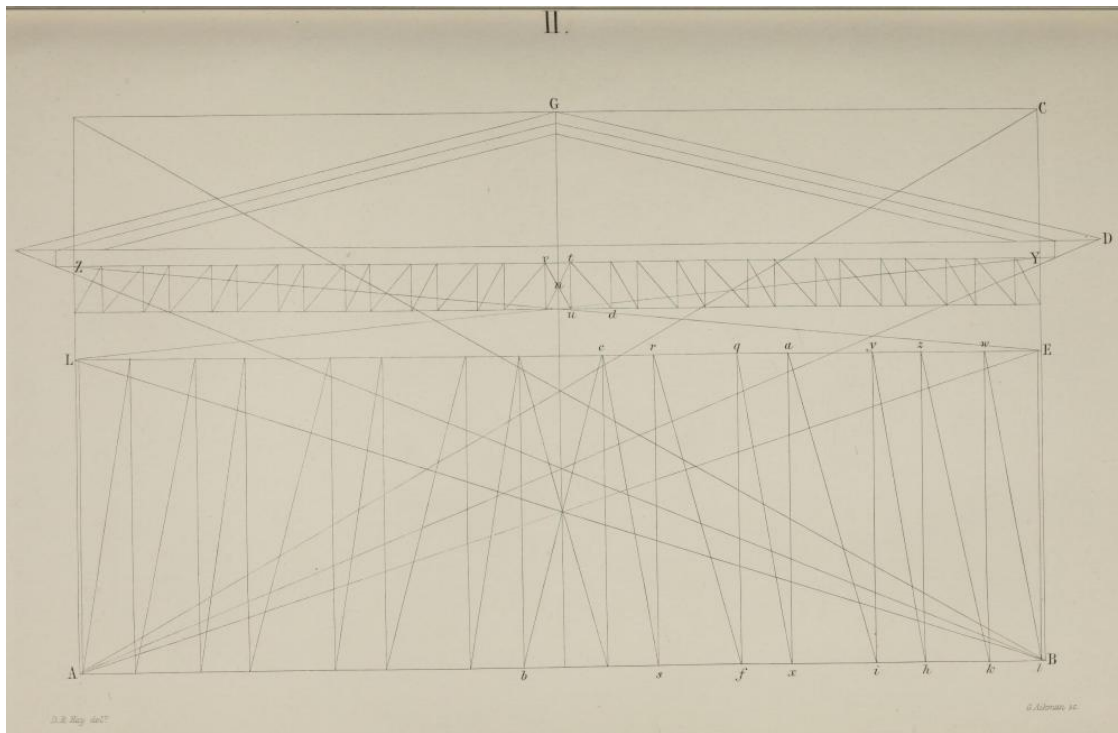
ИЛЛЮСТРАЦИИ.

ТАРЕЛКИ



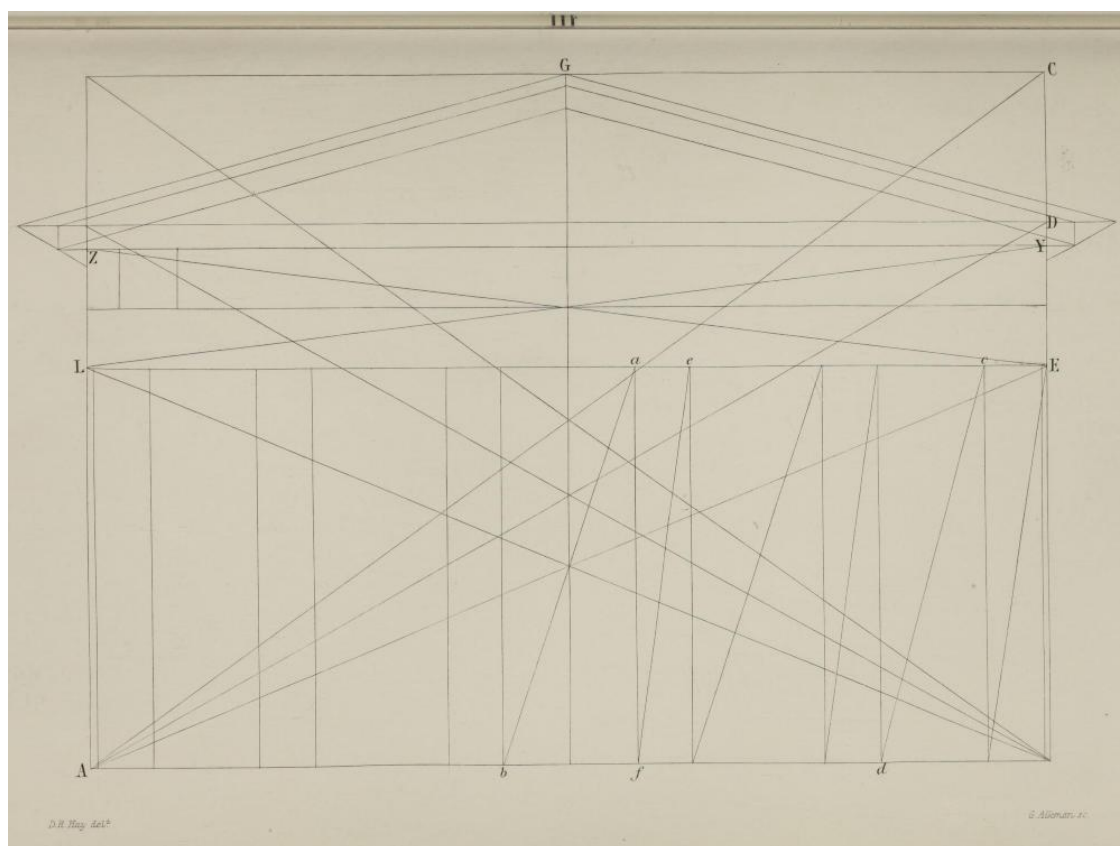
I. Три масштаба элементарных прямолинейных фигур, а именно Скалярного треугольника, Равнобедренного треугольника и прямоугольника, состоящие из двадцати семи разновидностей каждой в соответствии с гармоническими частями прямого угла от $1/2$ до $1/16$.

Д. Р. Хэй дель^t . Г. Эйкман, доктор медицинских наук



II. Диаграмма Прямолинейной орфографии Главного фасада Афинского Парфенона, в которой его Пропорции определяются гармоничными частями Прямого угла.

Д. Р. Хэй дель^t . Г. Эйкман, доктор медицинских наук



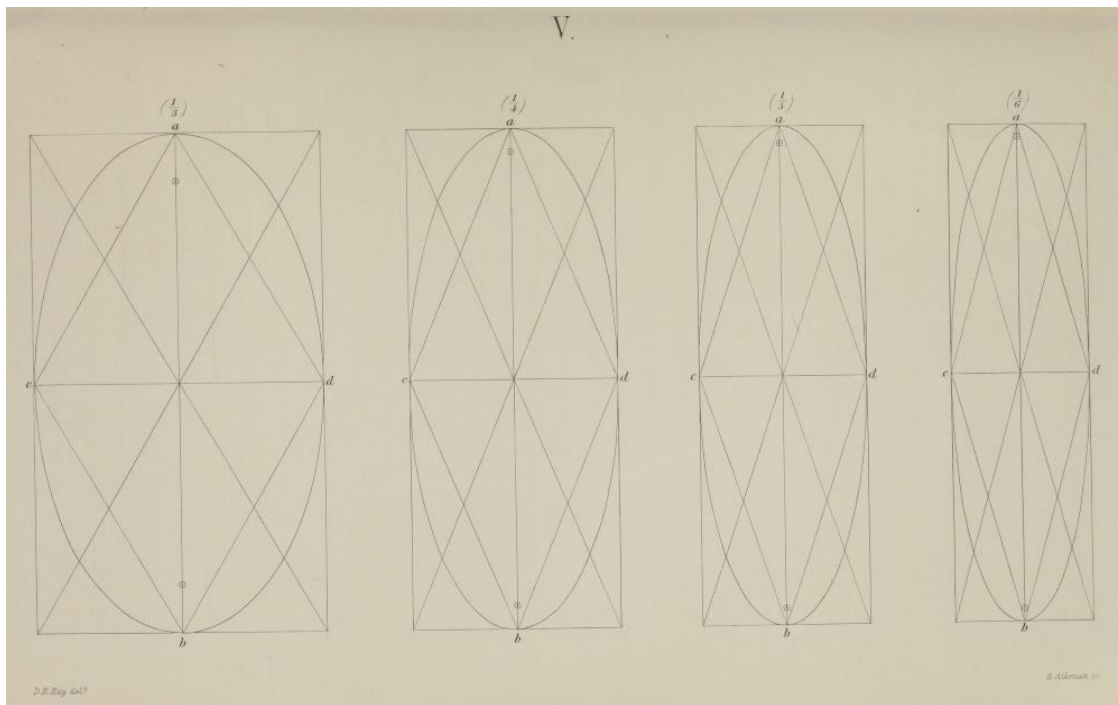
III. Схема прямолинейной орфографии портика Храма Тесея в Афинах, в которой его Пропорции определяются гармоническими частями Прямого угла.

Д. Р. Хэй дель^t . Г. Эйкман, доктор медицинских наук

IV.

IV. Схема прямолинейной орфографии восточной части Линкольнского собора, на которой его Пропорции определены завершаются гармоническими частями Прямого угла.

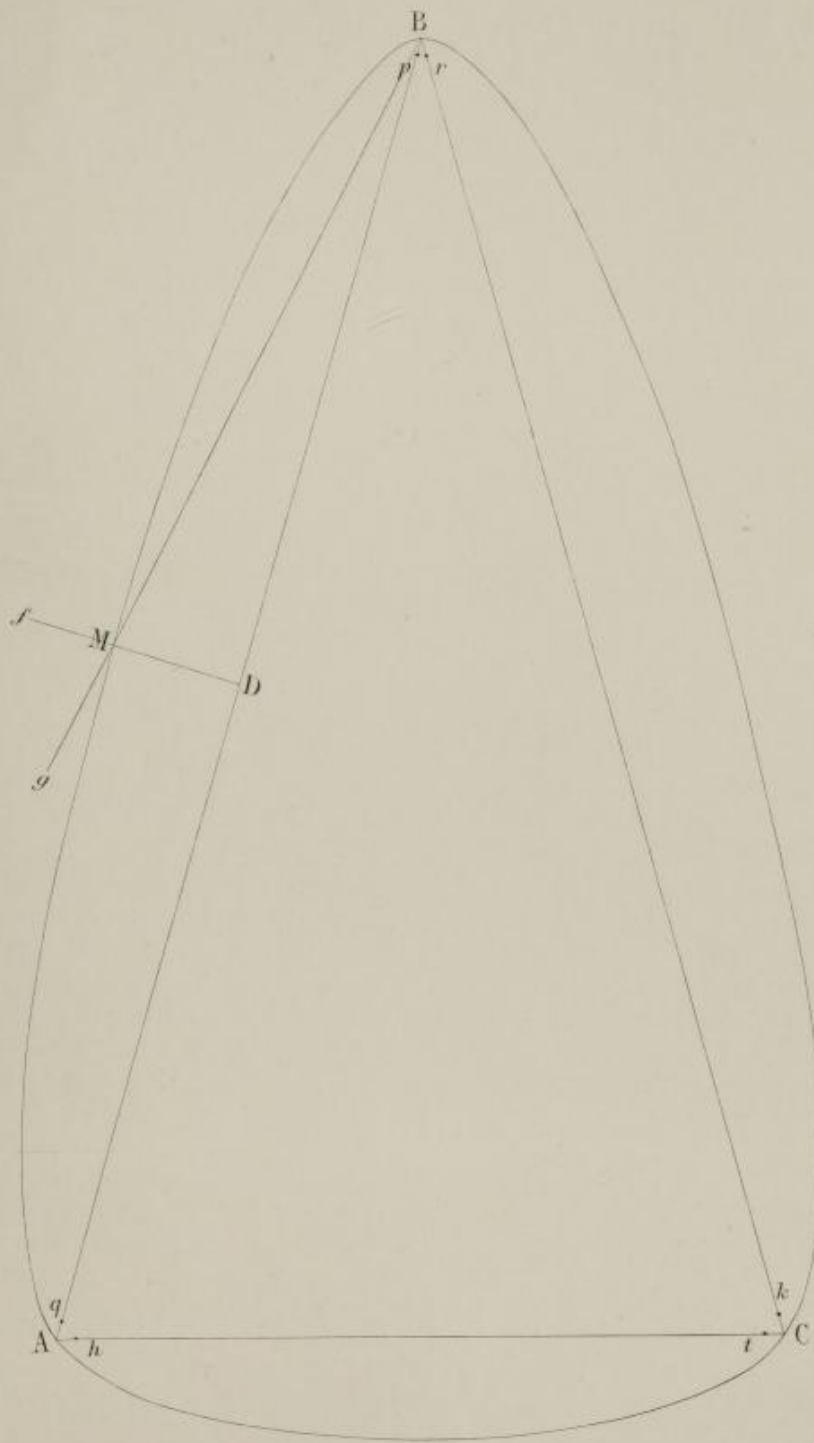
Д. Р. Хэй дель^t. Г. Эйкман, доктор медицинских наук



V. Четыре эллипса, описанные из Фокусов, определяемых гармоническими частями Прямого угла, показывающие в каждом из них Скалярный треугольник, Равнобедренный треугольник и Прямоугольник, к которому он принадлежит.

Д. Р. Хэй дель^t. Г. Эйкман, доктор медицинских наук

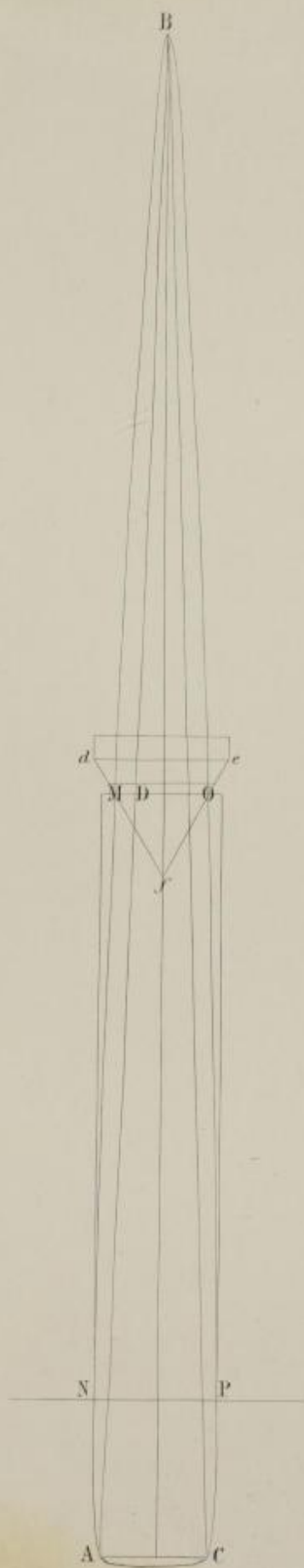
VI.



VI. Составной эллипс с $1\frac{1}{6}$ и 1^1 Прямым углом, показывающий его большую и меньшую оси, его различные фокусы и равнобедренный треугольник, в котором они расположены.

Д. Р. Хэй дель^t . Г. Эйкман, доктор медицинских наук

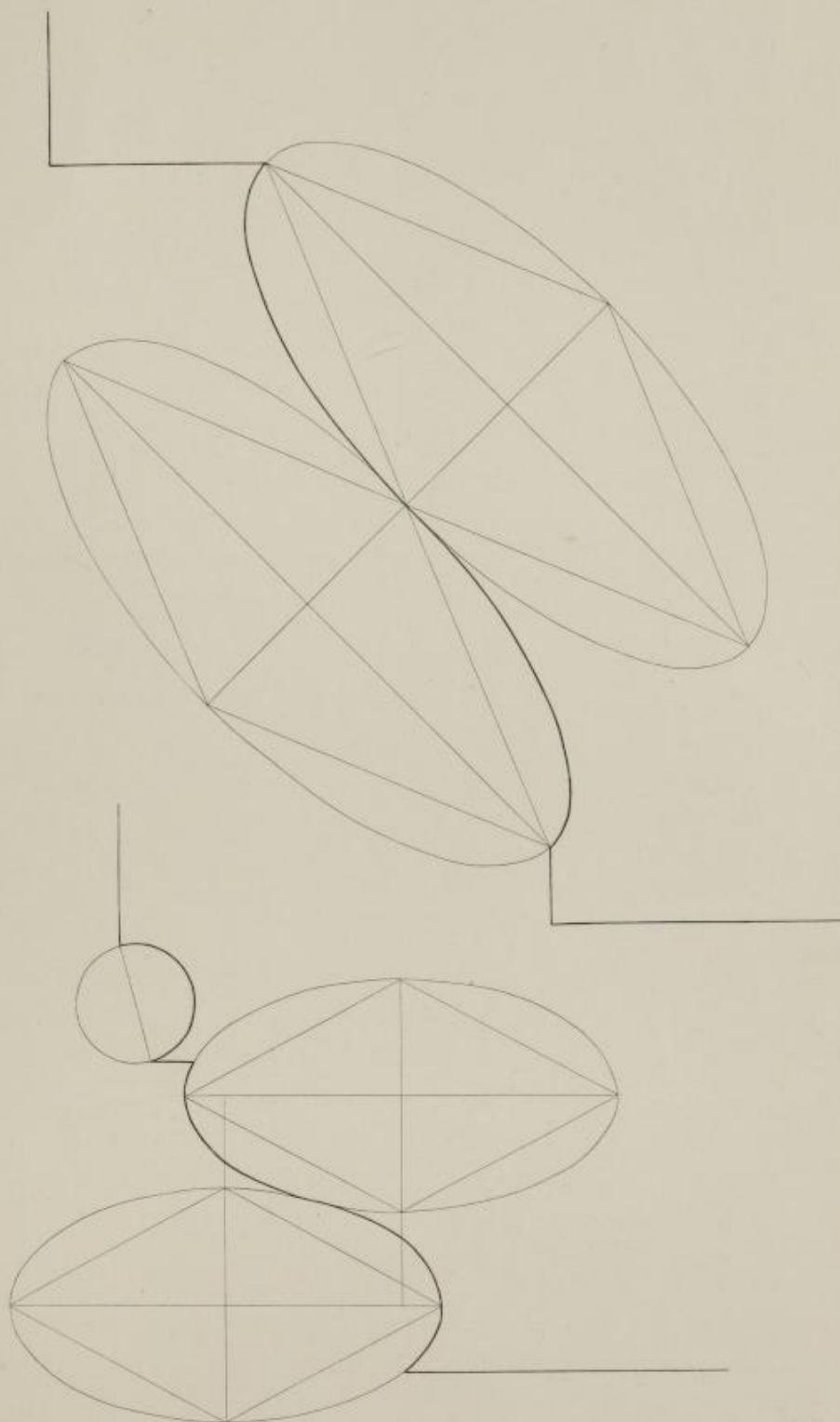
VII.



VII. Совпадающий эллипс с $1/_{48}$ и $1/_{64}$ прямым углом, показывающий, как он образует Антасис колонн Афинского Парфенона.

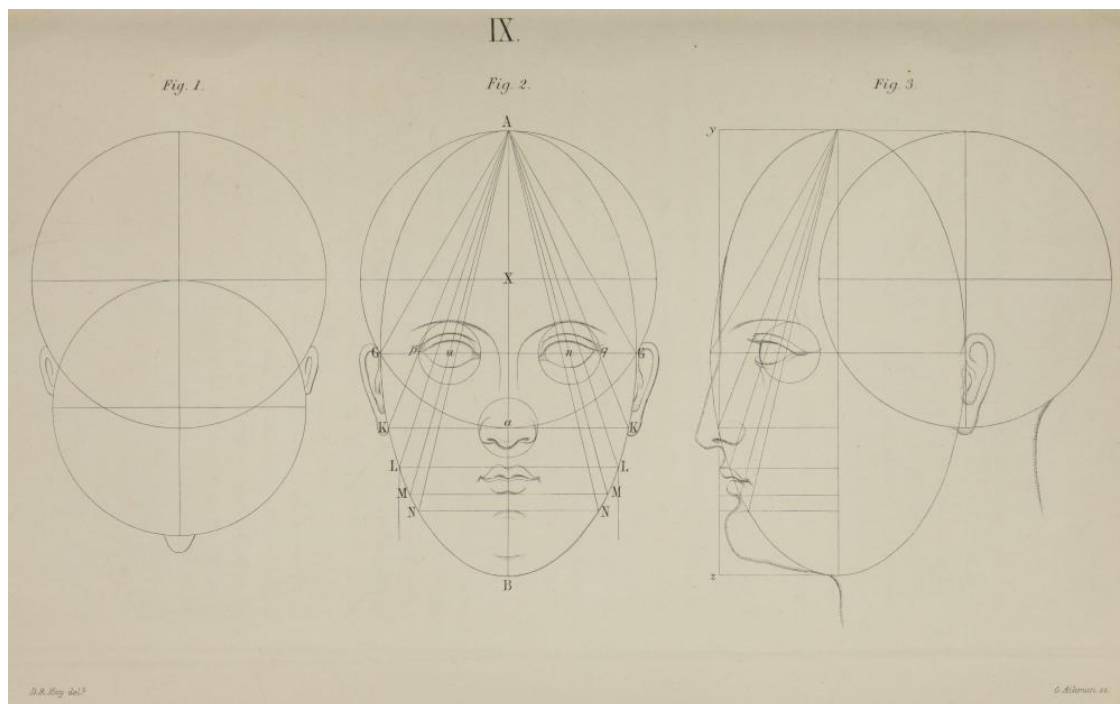
Д. Р. Хэй дель^t . Г. Эйкман, доктор медицинских наук

VIII.



VIII. Секционные очертания двух молдинги Парфенона в Афинах, в полный рост, показывая гармоничного характера своих кривых и простым способом их изготовления.

Д. Р. Хэйдель^t. Г. Эйкман, доктор медицинских наук



IX. Три диаграммы, показывающие Вертикальный, Фронтальный и Боковой аспекты геометрического построения головы и Лица человека, на которых пропорции определяются гармоничными частями Прямого угла.

Д. Р. Хэйдель^t. Г. Эйкман, доктор медицинских наук

Fig. 1.

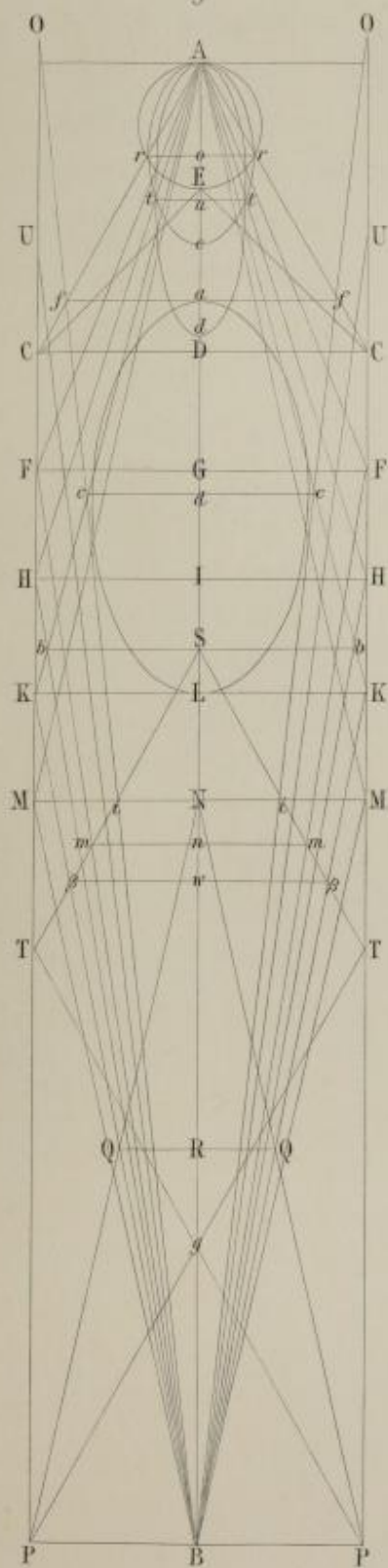


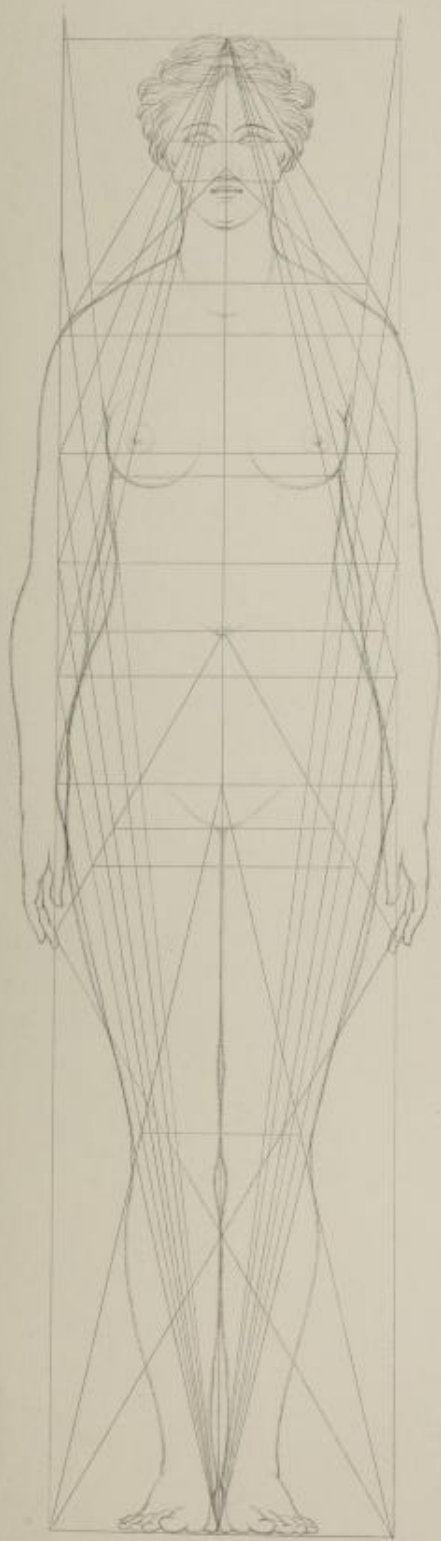
Fig. 2.



Х. Диаграмма, на которой Симметричные пропорции Человеческой фигуры определяются гармоническими частями Прямого угла.

Д. Р. Хэй дель^t . Г. Эйкман, доктор медицинских наук

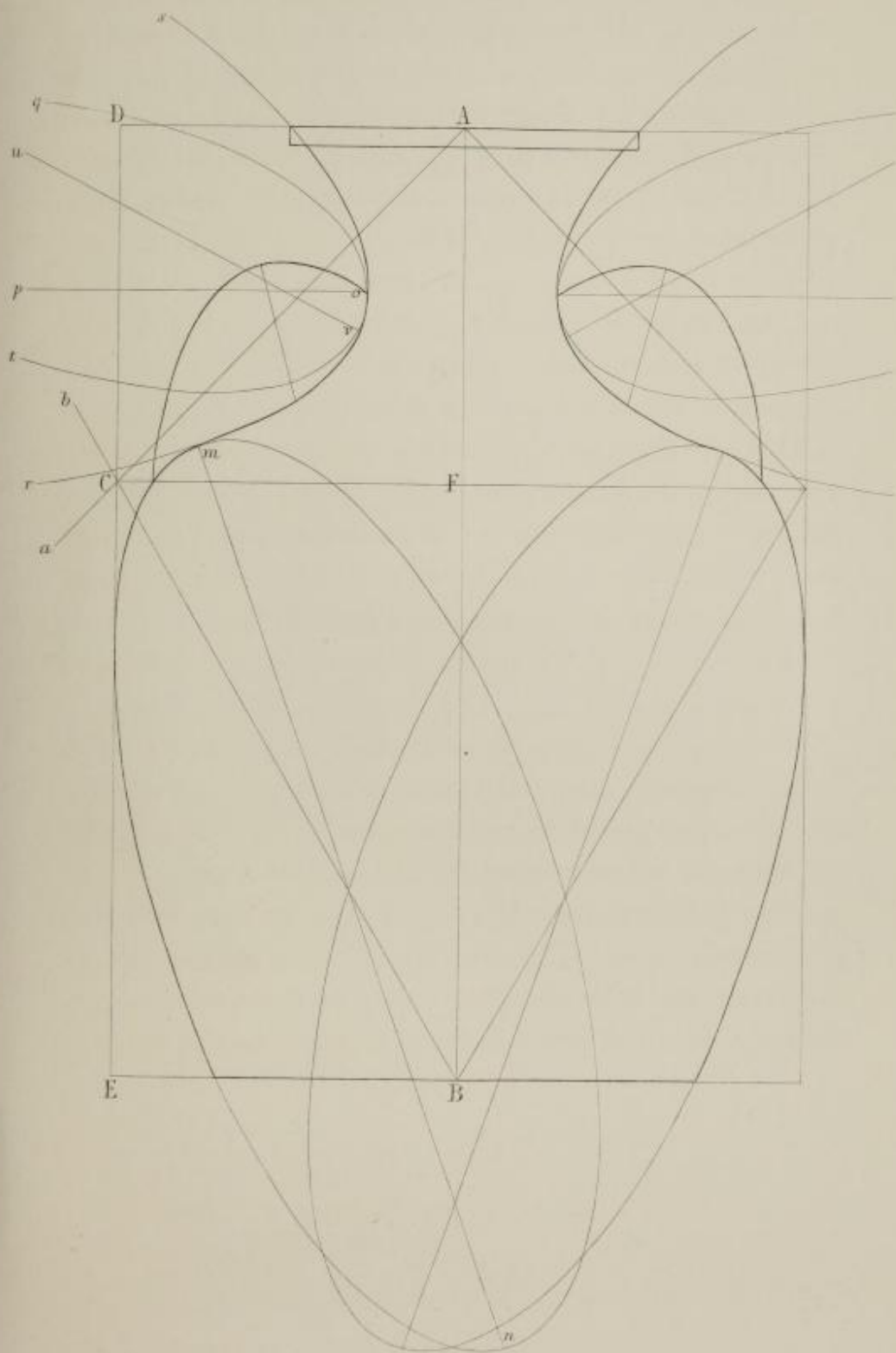
XI.



XI. Контур человеческой фигуры, если смотреть спереди и в Профиль, его Изгибы определяются эллипсами, фокусы которых определяются гармоническими частями прямого угла.

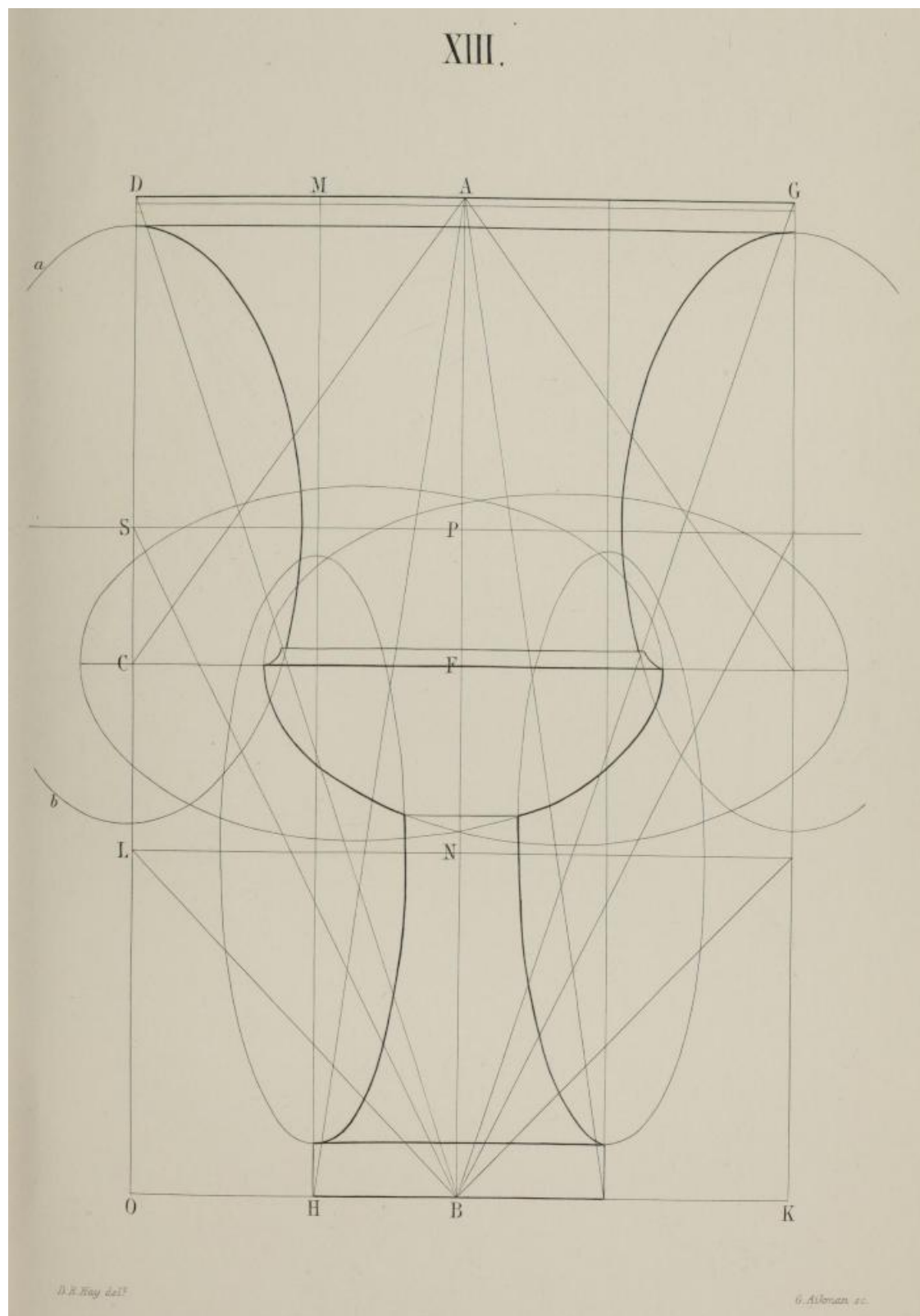
Д. Р. Хэй дель^t . Г. Эйкман, доктор медицинских наук

XII.

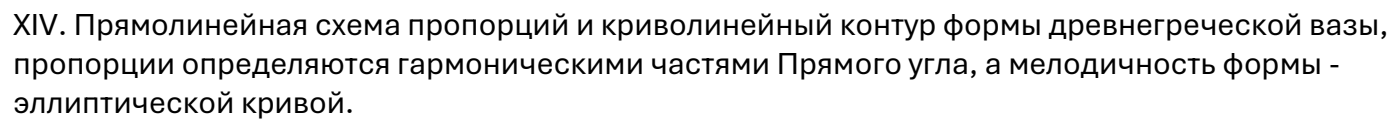


XII. Прямолинейная диаграмма, показывающая пропорции Портлендской вазы, определенные гармоническими частями Прямого угла, и очертания ее формы в виде гармонично описанной эллиптической кривой.

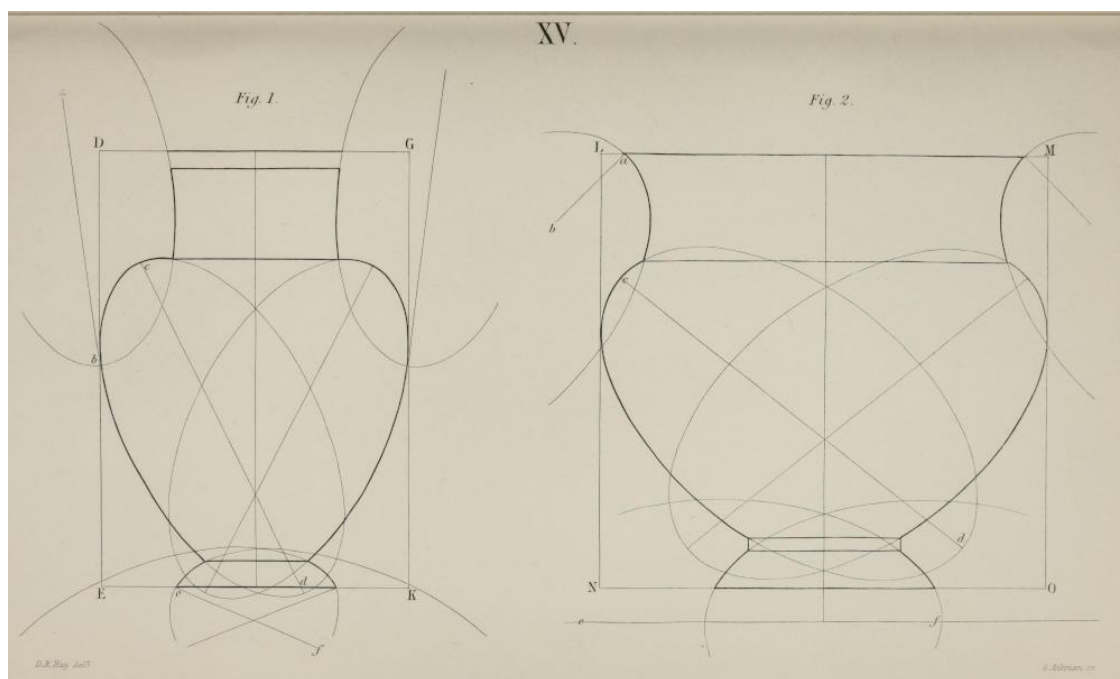
Д. Р. Хэй дель^t . Г. Эйкман, доктор медицинских наук



Д. Р. Хэй дель^t. Г. Эйкман, доктор медицинских наук

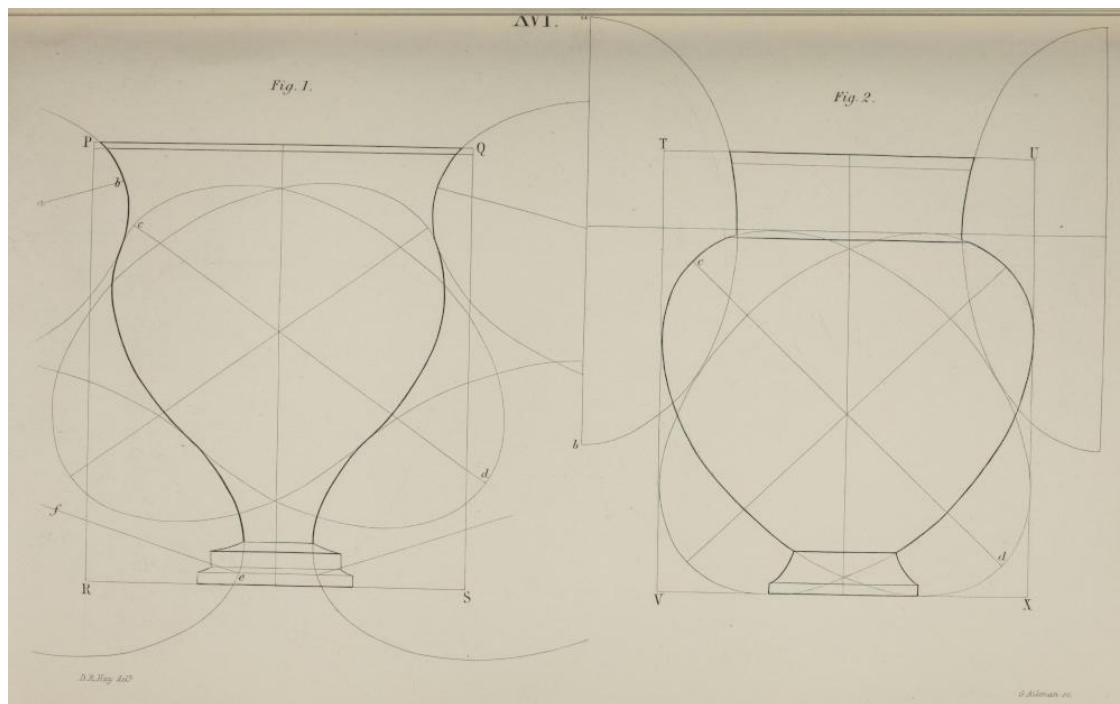


Д. Р. Хэй дель^t. Г. Эйкман, доктор медицинских наук



XV. На схемах этрусских ваз гармония пропорций и мелодичность Контура определяются, соответственно, участками Прямого угла и Эллиптической кривой.

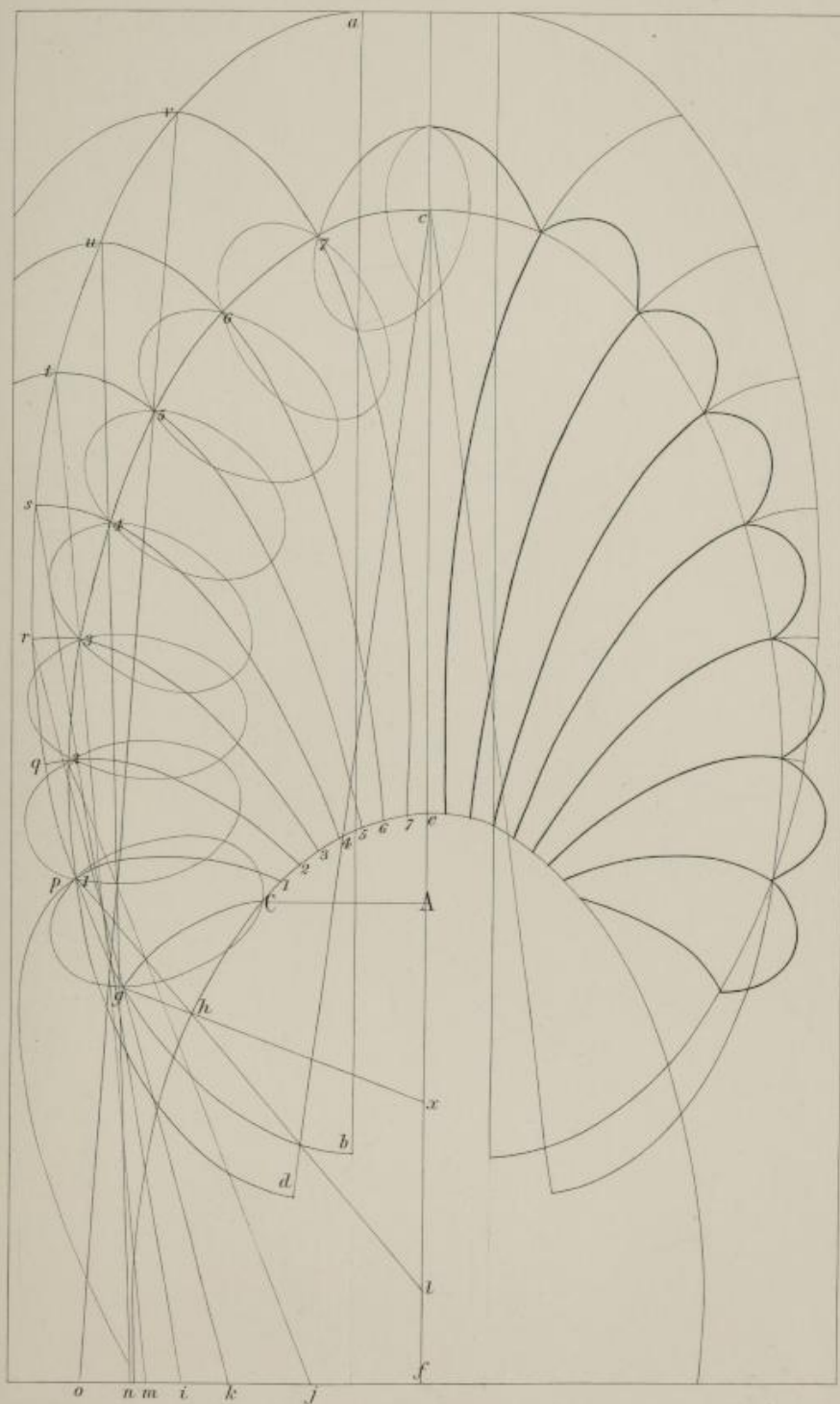
Д. Р. Хэй дель^t . Г. Эйкман, доктор медицинских наук



XVI. Две схемы этрусских ваз, гармония пропорций которых и мелодия контуров определены, как указано выше.

Д. Р. Хэй дель^t . Г. Эйкман, доктор медицинских наук

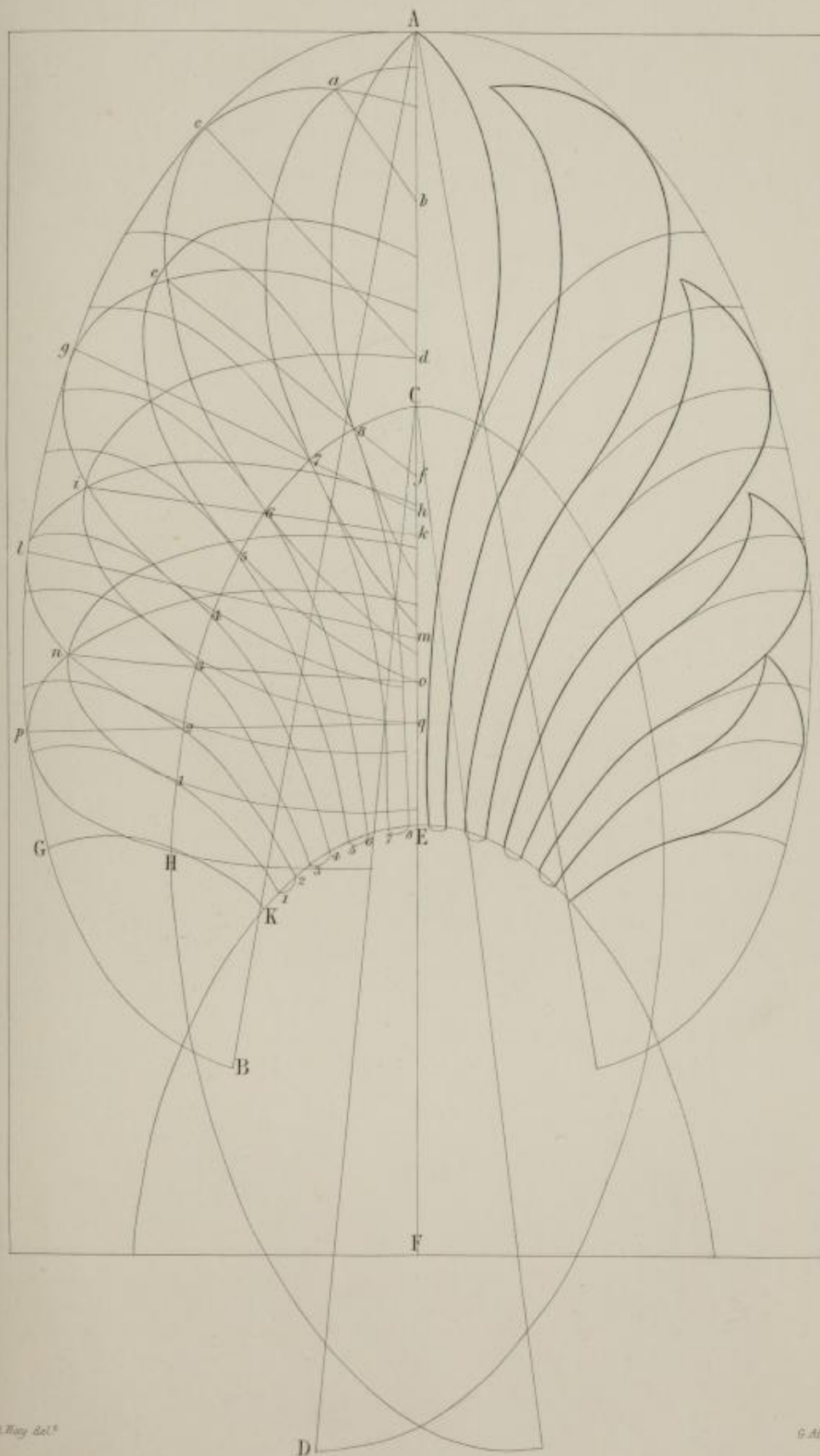
XVII.



XVII. Диаграмма, показывающая геометрическую конструкцию орнамента, принадлежащего афинскому Парфенону.

Д. Р. Хэй дель^t . Г. Эйкман, доктор медицинских наук

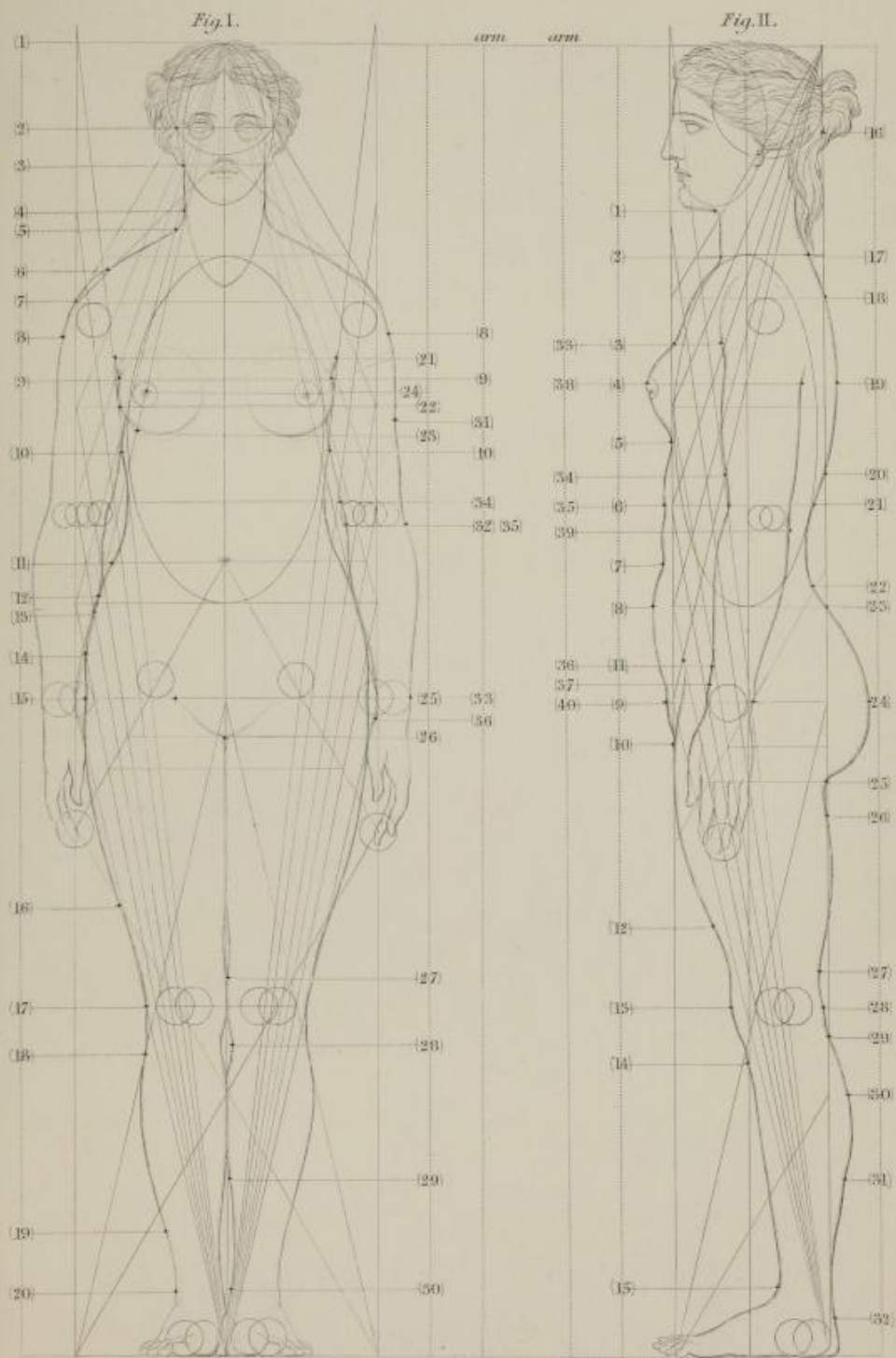
XVIII.



XVIII. Схема геометрической конструкции древнегреческого орнамента, называемого Жимолостью.Схема геометрической конструкции древнегреческого орнамента, называемого Жимолостью.

Д. Р. Хэй дель^t . Г. Эйкман, доктор медицинских наук

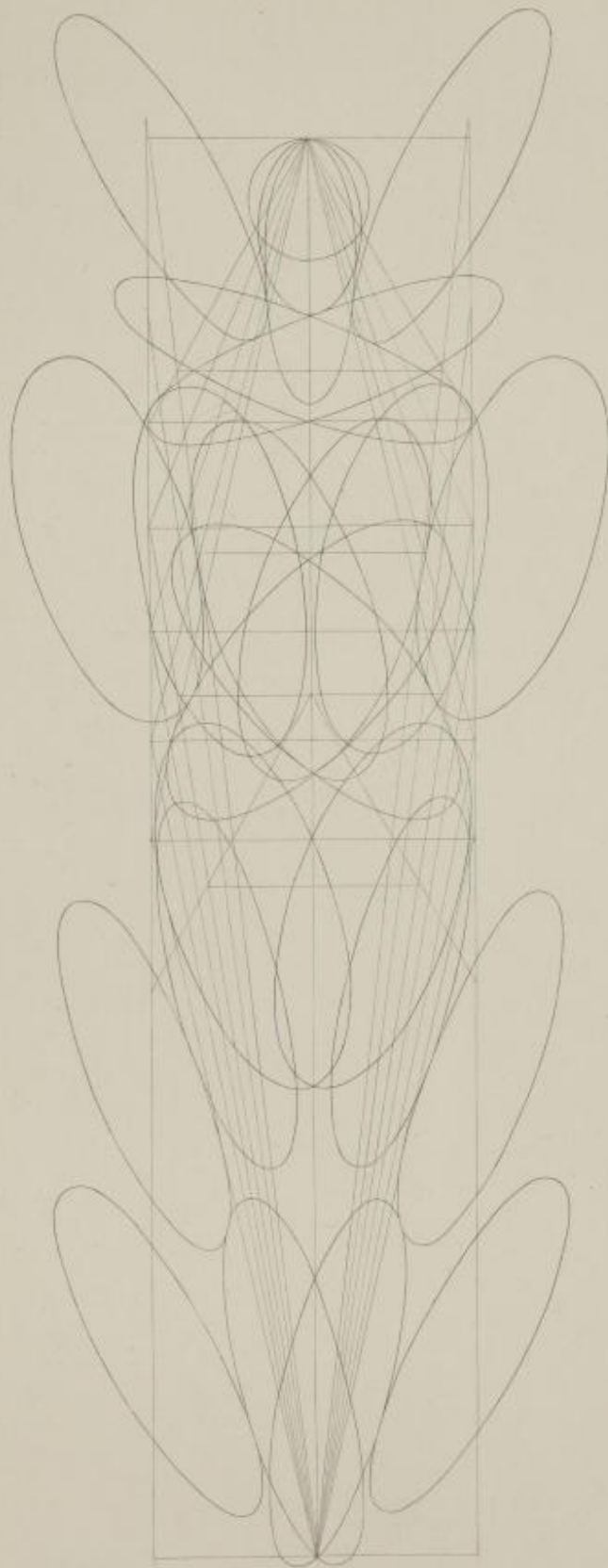
XIX.



XIX. Дополнительная иллюстрация контура человеческой фигуры, если смотреть спереди и в профиль.

Д. Р. Хэй дель^t . Г. Эйкман, доктор медицинских наук

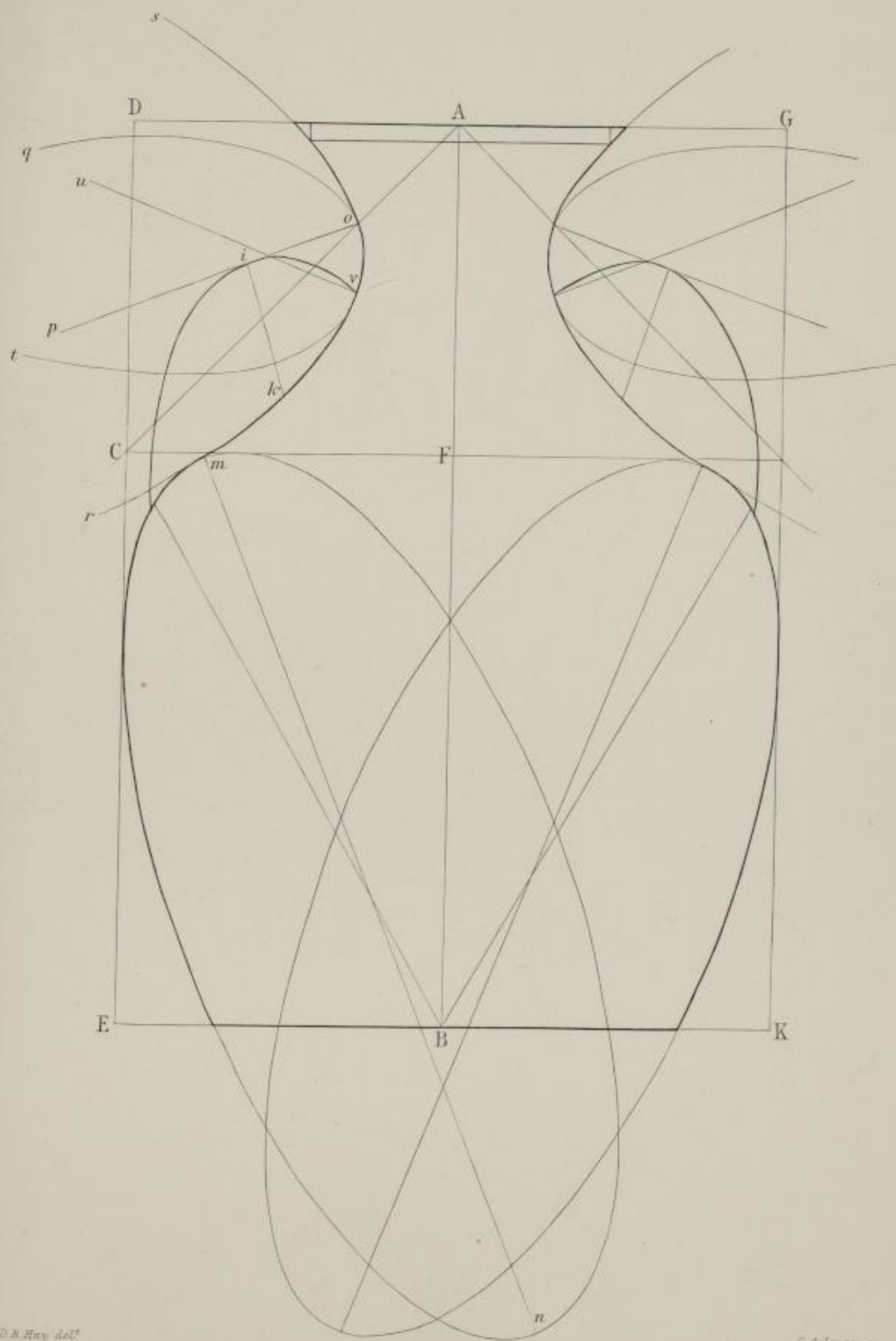
XX.



XX. Диаграмма, показывающая человека, на которой расположены эллиптические кривые, чтобы создать очертания формы человеческой фигуры, если смотреть Спереди.

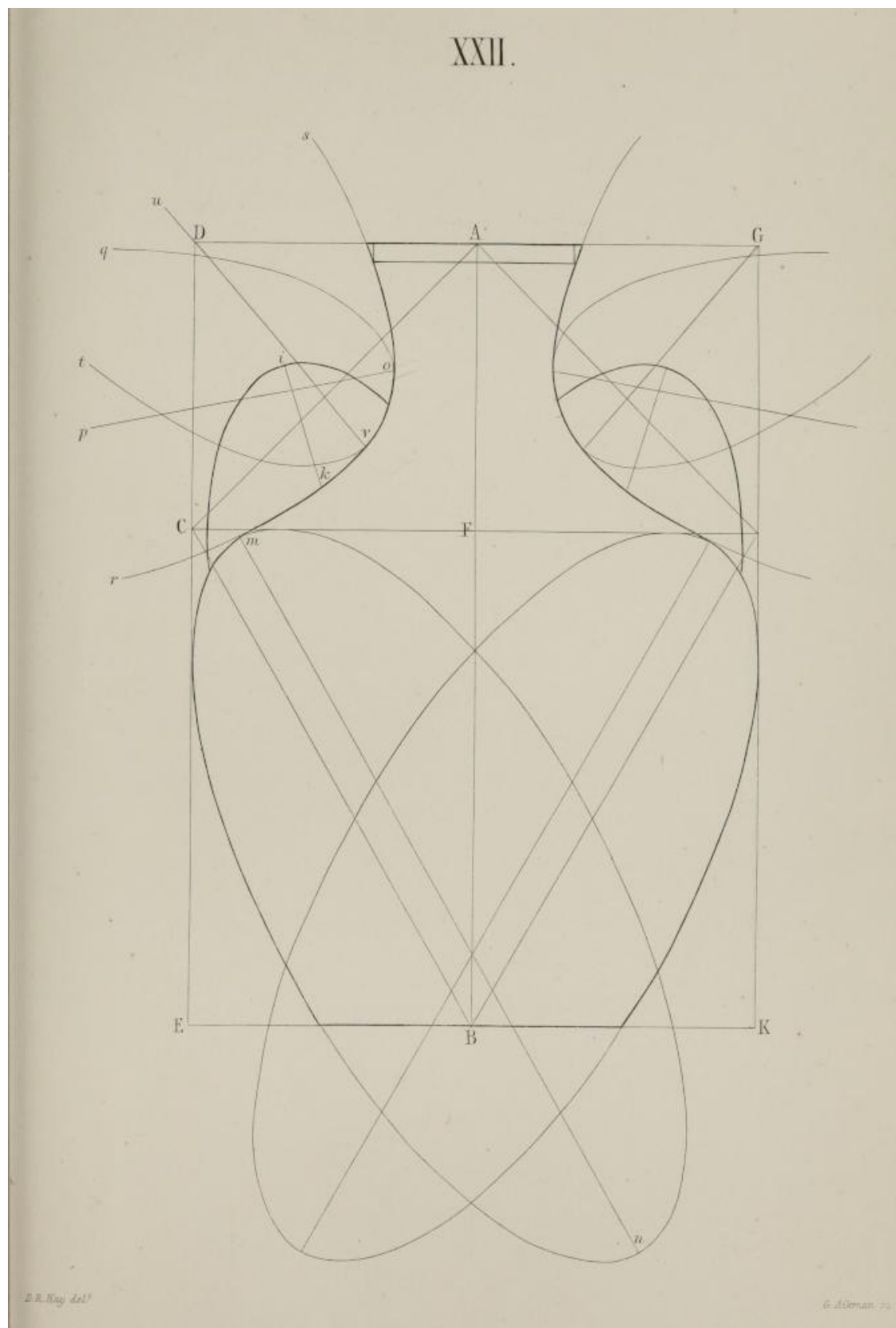
Д. Р. Хэй дель^t . Г. Эйкман, доктор медицинских наук

XXI.



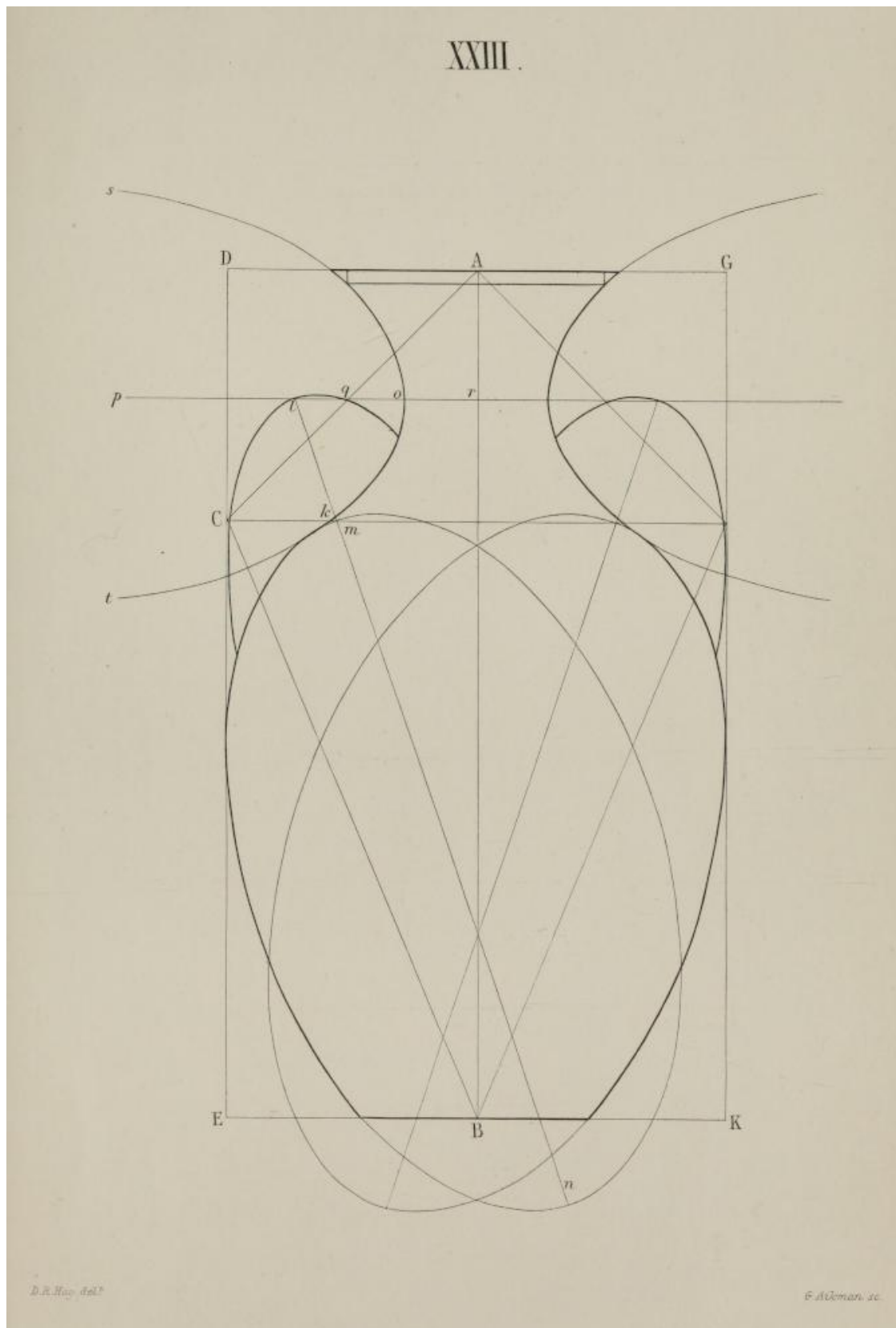
XXI. Схема вариации формы Портлендской вазы.

Д. Р. Хэй дель^t . Г. Эйкман, доктор медицинских наук



XXII. Схема второго варианта формы портлендской вазы.

Д. Р. Хэй дель^t. Г. Эйкман, доктор медицинских наук



XXIII. Схема третьей вариации формы Портлендской вазы.

Д. Р. Хэйдель[†]. Г. Эйкман, доктор медицинских наук

Введение.

Двенадцать лет назад один из наших самых выдающихся философов,[1] посредством *Edinburgh Review*, [2] дал следующее заключение о том, каково было тогда состояние изящных искусств в связи с наукой: “Склонность внедрять в интеллектуальное сообщество принципы свободного общения ни в коем случае не является всеобщей; но мы уверены, что искусство не разовьет в достаточной степени свои силы, а Наука не достигнет своего главенствующего положения, пока практическое знание единого не будет принято взамен обоснованных выводов науки”.

[2] другой.... Это происходит главным образом в изящных искусствах и в спекуляциях, с которыми они связаны, поскольку контролирующая сила научной истины не оказала своего законного влияния. Обсуждая принципы живописи, скульптуры, архитектуры и ландшафтного садоводства, философы отказались от науки как руководства и даже как вспомогательного средства; и возникла школа, чьи рассуждения не терпят ограничений, а решения противоречат самым сильным убеждениям наших чувств. То, что внешний мир, в его ярких красках и прекрасных формах, предстает перед умом только как окрашенная масса, не находящаяся ни внутри, ни снаружи глаза, ни прикасающаяся к нему, ни удаленная от него — вездесущий хаос, который только опыт может проанализировать и преобразовать в реальности, из которых он состоит; что прекрасное и возвышенное в природе и в искусстве черпает свою власть над умом из одних ассоциаций, относится к философским доктринам наших дней, подвергать сомнению которые, если это безопасно, едва ли благоразумно. Эти мнения также не являются порождением поэтических или плохо подготовленных умов, которые развила изобретательность, которые поддерживает мода. Это выводы, к которым пришло большинство наших выдающихся философов. Они были даны миру со всем авторитетом доказанной истины; и пропорционально тому влиянию, которое они оказали на человеческий разум, они действовали как сдерживающий фактор для прогресса знания”

Таким, значит, было состояние искусства в том виде, в каком оно было связано с наукой двенадцать лет назад. Но хотя причины, которые тогда привели к разногласиям между наукой и изящными искусствами, с тех пор постепенно уменьшались, все же они все еще далеки от устранения. В доказательство этого я могу сослаться на то, что происходило на ежегодной раздаче призов студентам нашей Шотландской столичной школы дизайна в 1854 году, число учеников в которой превысило двести. На собрании по этому случаю присутствовало, помимо учеников, многочисленное и весьма респектабельное собрание художников и деятелей науки. Председатель, профессор нашего университета и редактор одного из самых объемных трудов по искусству, науке и литературе, когда—либо созданных в этой стране, после того, как он похвалил общие успехи учеников, о чем свидетельствуют рисунки, представленные по этому случаю, обратил внимание собрания на открытие, сделанное главным мастером архитектурного и декоративного отделения школы, а именно, что план Парфенона в Афинах был построен с использованием таинственного овида или Пузырьки рыб средневековья, подразделяемые на мифические числа 3 и 7 и их промежуточное нечетное число 5. Теперь

можно отметить, что упомянутая таким образом фигура не является яйцевидной или каким-либо образом таинственной природы, будучи образована просто двумя равными кругами, пересекающимися в своих центрах. Также нельзя показать, что числа 3 и 7 в каком-то смысле более мифичны, чем другие числа. Фактически, термины *таинственный* и *мифический*, применяемые таким образом, могут рассматриваться только как пережиток древней терминологии, рассчитанной на то, чтобы затемнить простоту научной истины, и когда их используют те, кто занимается преподаванием, — поскольку, несомненно, председатель дал только то описание, которое он получил, — они должны иметь тенденцию ослаблять связь этой истины с искусством дизайна. Теперь я приведу пример того, каким образом знание философии изящных искусств в настоящее время внедряется в общественное сознание в целом. В той же метрополии более десяти лет также существовало Философское учреждение огромной важности и полезности, число членов которого составляет почти три тысячи, охватывающее значительную часть высших классов общества, как в отношении таланта, так и богатства. По окончании сессии этого Учебного заведения в 1854 году ученому и красноречивому филологу, который время от времени читал лекции о красоте, было поручено произнести громкую речь, и, коснувшись темы прекрасного, он заключил так:

“В поклонении прекрасному, и только в этом, мы уступаем грекам. Поэтому давайте будем рады заимствовать у них; не рабски, а мудро адаптируя — неисключительно, а с помощью хитрого отбора; в искусстве, как и в религии, давайте учиться доказывать все и крепко держаться за то, что хорошо, — не только за что-то одно, что хорошо, но за все хорошее — классицизм, средневековье, модернизм, — давайте иметь и держать их все в одном широком и страстном объятии. Почему мир искусства должен быть более узким, более монотонным, чем мир природы? Сотворил ли Бог все цветы с одним рисунком, чтобы угодить почитателям розы или лилии; и сотворил ли Он все холмы с изящными складками их королевских мантий, все на одном склоне, чтобы удовлетворить углу самого математичного из декораторов? Я не верю. Давайте пойдем и сделаем то же самое”.

Я здесь принимаю как должное, что лектор имел в виду под “поклонением прекрасному”, это создание произведений искусства, в которых красота должна быть первичным элементом; и, судя по остаткам, которыми мы располагаем от таких произведений, созданных древними греками, нашу неполноценность перед ними в этих отношениях, безусловно, нельзя отрицать. Но я должен повторить то, что я часто утверждал ранее, что эту неполноценность следует устранять не путем заимствования у них, каким бы хитрым ни был наш отбор или какой бы мудрой ни была наша адаптация, но путем повторного открытия науки, которую эти древние новые художники, должно быть, использовали для создания той симметричной красоты и целомудренной элегантности, которые пронизывали все их работы на протяжении почти трехсот лет. И я считаю, что как в религии, так и в искусстве есть только одна истина, крупица которой стоит любого количества филологического красноречия.

Я также считаю само собой разумеющимся, что под классицизмом в приведенной выше цитате подразумевается древнегреческий стиль искусства; под средневековьем — полуварварский стиль средневековья; и под модернизмом — то хаотичное нагромождение всех предыдущих стилей и мод в искусстве, которое является специфической характеристикой нашей нынешней школы и которое, несомненно, является результатом системы образования, основанной на плагиате и простой имитации. Следовательно, рекомендация воспринимать сравнением “как хорошие вещи” эти совершенно противоположные *измы*, должно быть, является

доктриной, столь же пагубной в искусстве, как было бы в религии рекомендовать в качестве одинаково хороших вещей различные *измы*, на которые оно также раскололось в наше время.

Итак, “мир природы” и “мир искусства” не имеют того равного охвата, который приписывает им этот лектор о красоте, но в этом отношении очень решительно различаются. Будет также нетрудно показать, почему “мир искусства *должен* быть более узким, чем мир природы” — из этого не следует, что его следует сделать более монотонным.

Общеизвестно, что “мир природы” состоит из производств, в том числе объектов любой степени красоты от самых низших до высших, и рассчитывается в соответствии не только вкусы, возникающие с разной степенью интеллекта, но и тех, которые вытекают из естественных инстинктов низших животных. С другой стороны, “мир искусства”, посвященный удовлетворению и совершенствованию только разумных умов, следовательно, неограничен в своих масштабах исключением из своих произведений низших степеней красоты — даже посредственность недопустима; и мы знаем, что наука древнегреческих художников позволила им превзойти высочайшие индивидуальные произведения природы в совершенстве симметричной красоты. Следовательно, не все объекты в природе одинаково хорошо приспособлены для художественного изучения, и поэтому от художника, помимо истинного гения, требуется большой опыт и осторожность, чтобы он мог выбрать подходящие объекты из природы; и именно в выборе таких объектов, а не в плагиате у древних, он должен выбирать со знанием дела и мудро приспособляться. Следовательно, все подобные широтологические доктрины, подобные тем, которые я процитировал, должны действовать как проверка прогресса познания научной истины искусства. В некоторых своих работах я отмечал, что в этой стране наш поиск истинной науки о красоте шел курсом, не отличающимся от того, с помощью которого алхимики средневековья проводили свои исследования; ибо наши представления о видимой красоте все еще неопределенны, и наши попытки воспроизвести ее в различных отраслях искусства в значительной степени зависят от случая. Наши школы проводятся без учета каких-либо первичных принципов или определенных законов красоты, и от нанесения простой архитектурной лепнины до сложных сочетаний форм в человеческой фигуре ученики доверяют только своим рукам и глазам, раболепно и механически копируя работы древних, вместо того, чтобы быть обученными безошибочным принципам науки, от которых обычно зависит красота этих работ. Инструкции, которые они получают, передаются без привязки к суждению или пониманию, и тем самым они вынуждены имитировать следствие, не исследуя причин. Несомненно, гениальные люди иногда достигают совершенства в искусстве дизайна, не зная принципов, на которых основана красота формы; но следует иметь в виду, что истинный гений включает в себя интуитивное восприятие этих принципов наряду с его творческой силой. Следовательно, для всего человечества обучение определенным законам красоты принесет наибольшую пользу не только в улучшении практики тех, кто профессионально занимается искусством, но и в том, что позволит всем нам отличать истинное от ложного и проявлять здравый и разборчивый вкус при формировании нашего суждения о художественных произведениях. Следовательно, эстетическая культура должна вытеснить рабское копирование как основу обучения в наших художественных школах. Многие учителя рисования, однако, все еще утверждают, что, копируя великие произведения древних, ум ученика проникнется идеями, подобными их собственным — что он впитает их чувство прекрасного, и, таким образом, вдохновится их гением и будет думать так, как думали они. Тщательное изучение принципов, составляющих совершенство произведений древних, несомненно, приносит большую пользу учащемуся; но было бы так же неправомерно

предполагать, что он может стать вдохновленным художественным гением, просто копируя их, как было бы неверно воображать, что в литературе поэтическое вдохновение можно получить, заставляя мальчиков переписывать или повторять произведения древних поэтов. Сэр ДжосХуа Рейнольдс считал копирование обманчивым видом деятельности и заметил, что “Саму природу не следует копировать слишком точно”, утверждая, что “в искусстве живописи есть совершенства, выходящие за рамки того, что обычно называют имитацией природы”, и обнаружил, что “простое копирование природы никогда не сможет создать ничего великого”. Прокл, выдающийся философ и математик школы позднего платонизма (485 г. н.э.), говорит, что “тот, кто берет за образец такие формы, которые создает природа, и ограничивает себя точное подражание им никогда не приведет к тому, что является совершенно прекрасным. Ибо творения природы полны диспропорций и очень далеки от истинного стандарта красоты”.

Г-н Дж. К. Дэниел во введении к своему переводу “Философии прекрасного” М. Виктора Кузена отмечает, что “английские писатели не отстаивали никакой теории, которая допускала бы, что прекрасное является универсальным и абсолютным; они также не заявляли, что основывают свои взгляды на первоначальных и окончательных принципах. Таким образом, доктрина английской школы по большей части сводилась к тому, что красота изменчива и особенная, и вывод, который был сделан из этого учения, состоит в том, что все вкусы одинаково справедливы, при условии, что каждый человек говорит о том, что он чувствует”. Затем он замечает, что немецкие и некоторые французские писатели думали совершенно иначе; для них прекрасное “просто, неизменно, абсолютно, хотя его *формы* многообразны”.

Еще в 1725 году те же истины, выдвинутые современными немецкими и французскими писателями и столь красноречиво проиллюстрированные М. Кузеном, были преподнесены миру Хатчисоном в его “Исследовании истоков наших представлений о красоте и добродетели”. Этот автор говорит: “Мы под абсолютной красотой понимаем только ту красоту, которую мы воспринимаем в объектах, без сравнения с какой-либо внешней вещью, объект которой предполагается имитацией или изображением, например, красоту, воспринимаемую из произведений природы, искусственных форм, фигур, теорем. Сравнительная красота - это то, что мы воспринимаем в объектах, обычно рассматриваемых как имитации или подобию чего-то другого”.

Доктор Рид также в своей книге “Интеллектуальные способности человека” говорит: “Вкус, который мы можем назвать рациональным, является той частью нашей конституции, благодаря которой мы получаем удовольствие от созерцания того, что мы считаем превосходным в своем роде, причем удовольствие присоединяется к этому суждению и регулируется им. Этот вкус может быть истинным или ложным, в зависимости от того, основан он на истинном или ложном суждении. И если это может быть правдой или ложью, у этого должны быть первые принципы”.

Мнение месье Виктора Кузена по этому поводу, однако, еще более убедительно. Он замечает: “Если идея прекрасного не абсолютна, как идея истины, если это не что иное, как выражение индивидуального стремления, отражение меняющегося ощущения или результат фантазии каждого человека, — тогда дискуссии об изобразительном искусстве колеблются без поддержки и никогда не закончатся. Чтобы теория изящных искусств была возможной, в красоте должно быть нечто абсолютное, точно так же, как должно быть нечто абсолютное в идее добра, чтобы сделать мораль возможной наукой”.

Таким образом, основа науки о красоте должна основываться на незыблемых принципах, и когда эти принципы будут разрабатываться с той же тщательностью, которая характеризовала труды исследователей в естественных науках, и применяться в изящных искусствах, как естественные науки применялись в полезных искусствах, будет заложен прочный фундамент не только для правильной практики, но и для справедливой оценки продукции всей отрасли искусства дизайна.

Мы знаем, что ум получает удовольствие через чувство слуха не только от музыки природы, но и от благозвучия прозаической композиции, ритма поэтической меры, художественной композиции из последовательных созвучий в простой мелодии и комбинированной гармонии контрапункта в более сложных произведениях этого искусства. Мы знаем также, что ум получает подобное удовлетворение благодаря чувству видения не только видимых красот природы, но и красот искусства, будь то симметричные или живописные композиции форм или гармоничные сочетания веселых или мрачных тонов.

Теперь, что касается первого из этих способов восприятия, мы знаем, что со времен Пифагора был установлен факт, что каким бы образом природа или искусство ни обращались к уху, степень подчинения фундаментальному закону гармонии будет определять присутствие и степень той красоты, с которой совершенный орган может произвести впечатление на хорошо организованный разум; и моей целью в этом, как и в предыдущих попытках, является доказать, что это согласуется с научной истиной, что та красота, которая адресуется уму объектами природы и искусства, посредством глаз управляется аналогичным образом. Короче говоря, чтобы показать, что, как и в композициях звуков, здесь не может быть истинной красоты в отсутствие строгого подчинения этому великому закону природы, так и в композициях форм или цветов не может существовать того принципа единства в разнообразии, который составляет красоту, если только такие композиции не подчиняются тому же закону.

Хотя в пении птиц, журчании ручьев, завывании нежных летних ветров и во всей другой прекрасной музыке природы никакой анализ не смог бы обнаружить действие какой-либо точной системы гармонии, все же удовольствие, доставляемое таким образом человеческому разуму, как мы знаем, возникает из-за того, что он реагирует на каждое развитие событий, подчиняясь этому закону. Когда подобным образом мы обнаруживаем даже в тех композициях форм и цветов, которые составляют самое дикое и суровое из творений Природы, разнообразие живописного величия и красоты, на которые разум откликается с такой же готовностью, как на ее более мягкие и приятные аспекты или на ее сладчайшую музыку, мы можем быть уверены, что эта красота - просто другое развитие того же гармонического закона и отклик на него, хотя точная природа его действия может быть слишком тонкой, чтобы ее можно было легко обнаружить.

The Резюме различных работ, которые я уже опубликовал по этому вопросу, наряду с дополнительными иллюстрациями, которые я собираюсь представить моим читателям,, я надеюсь, укажут на систему гармонии, которая в формирующем искусстве, так же как и в колористическом, превзойдет особенности различных художников и вернет к одному общему типу ощущения глаза и уха, тем самым улучшая знание законов вселенной, которые наука должна сочетать как с орнаментом, так и с искусством рисования. полезные искусства.

Однако, пытаясь это сделать, я прошу понять, что я не верю, что какая-либо система, основанная даже на законах природы, способна проложить величественную дорогу к

совершенству искусства или "составить карту могучего лабиринта творческого разума". В то же время, однако, я должен продолжать повторять тот факт, что распространение общих знаний о науке о видимой красоте предоставит скрытому художественному гению такую же выгодную позицию, какую общие знания в области филологии, распространенные по всей этой стране, предоставляют его скрытому литературному гению. Хотя *простая ученость* и *истинный гений* в практике искусства различаются так же сильно, как и в практике литературы, все же точное и систематическое изучение истинной науки о красоте, безусловно, должно быть столь же полезным для продвижения практики и понимания одного, как точное и систематическое изучение науки филологии для продвижения практики и понимания другого.

Поскольку вся красота является результатом гармонии, здесь необходимо отметить, что гармония - это не простое качество, а, как определяет его Аристотель, "объединение противоположных принципов, имеющих отношение друг к другу". Гармония, таким образом, действует в производстве всего прекрасного в природе, будь то в комбинациях, в движениях или в сродстве элементов материи.

Противоположные принципы, на которые ссылается Аристотель, - это принципы единообразия и разнообразия; ибо в соответствии с преобладанием того или иного из этих принципов характеризуется любой вид красоты. Отсюда разница между симметричной и живописной красотой: — первая связана с принципом единообразия красоты, поскольку основана на точных законах, которым можно научить, чтобы люди с обычными способностями могли воспроизвести ее в своих работах; — вторая связана с принципом разнообразия, часто до такой степени, что они подчиняются точным принципам гармонии настолько тонко, что их нельзя обнаружить в ее строении, а можно почувствовать только в реакции, которой истинный гений признает их присутствие. Большинство людей может быть способно воспринимать этот последний вид красоты и ощущать ее воздействие на разум, но только гениальные люди могут передать ее произведениям искусства, адресованным как глазу, так и уху. Во всех звуках, формах и красках природы эти два вида красоты проявляются не только в различных проявлениях, но и в самой высокой степени слияния. Мы находим в песнях некоторых птиц, таких как зяблик, дрозд и т. Д., ритмическое членение, напоминающее в некоторой степени симметрично точное расположение частей, которое характеризует все художественные музыкальные композиции; в то время как в песнях других птиц и в других многочисленных мелодиях, которыми природа очаровывает и успокаивает ум, нет отчетливой регулярности в разделении их частей. В формах природы мы также находим среди бесчисленных цветов, которыми поверхность земли так обильно украшена, почти бесконечное разнообразие систематических расположений прекрасных фигур, часто настолько идеально симметричных в своем сочетании, что самое тщательное применение угломера едва ли могло обнаружить малейшее отклонение от геометрической точности; в то время как среди массы листвы, которой формы многих деревьев разделены на части, а также среди холмов и долин, гор и ущелий, которые разделяют поверхность земли, мы находим почти бесконечное разнообразие систематических расположений красивых фигур, часто настолько совершенно симметричных в своем сочетании, что самое тщательное применение угломера едва ли могло обнаружить малейшее отклонение от геометрической точности. красота во всем возможном разнообразии аспектов, создаваемая тем неправильным видом симметрии, который характеризует живописное.

Подобным образом, мы находим как у диких, так и у культурных цветов наиболее симметричное распределение оттенков, сопровождающее столь же точный вид гармонии в их различных видах

контрастов, часто столь же математически правильных, как геометрические диаграммы, с помощью которых авторы, занимающиеся цветом, иногда иллюстрируют свои работы; в то время как в общей окраске живописных красот природы присутствует бесконечное разнообразие в их распределении, сочетаниях и модификациях. В формах и окраске животных также можно обнаружить то же бесконечное разнообразие правильной и неправильной симметрии. Но наивысший уровень красоты в природе является результатом равного баланса единообразия и разнообразия. Примером этого является человеческая фигура; потому что, когда она имеет те пропорции, которые повсеместно признаны наиболее совершенными, ее единообразие имеет к ее разнообразию приблизительно равное отношение. Гармония сочетания в нормальных пропорциях его частей и удивительно простая гармония последовательности в обычной мелодии его мягко волнистых очертаний являются совершенством симметричной красоты, в то время как бесчисленные изменения контура, возникающие в результате действий и поз, вызванных различными эмоциями ума, рассчитаны на то, чтобы произвести все виды живописной красоты, от самой мягкой и приятной до самой величественной и возвышенной.

Среди чисто живописных объектов неживой природы я могу, как в предыдущей работе, привести пример древнего дуба, поскольку его красота усиливается отсутствием кажущейся симметрии. Таким образом, чем причудливее изогнуты его ветви и чем большее непохожесть и разнообразие он демонстрирует в массе своей листвы, тем более красивым он кажется художнику и любителю; и, как в человеческой фигуре, любая попытка внести разнообразие в пропорции ее боковых половин разрушила бы ее симметричную красоту, так и в дубе любая попытка создать ощутимое сходство между любой из его противоположных сторон в равной степени ухудшила бы его живописную красоту. Но живописная красота не является результатом полного отсутствия симметрии; ибо, как ни одна из неправильновыстроенных нот природы не могла бы быть приятной для слуха, если бы в расположении ее нот не существовало подчинения, каким бы тонким оно ни было, великому гармоническому закону Природы, так и ни один объект не мог бы быть живописно красивым, если бы расположение его частей не подчинялось, хотя и неясно, тому же закону.

Каким бы симметрично красивым ни было любое архитектурное сооружение, находясь в завершенном и совершенном состоянии, по мере разрушения оно должно сочетать живописное с геометрическим; но тип его красоты будет оставаться последним до тех пор, пока от него останется достаточная часть, чтобы передать представление о его первоначальном совершенстве. То же самое и с человеческим обликом; ибо возраст не разрушает их изначальной красоты, но в обоих случаях только уменьшает симметричность и увеличивает живописность.

Короче говоря, как множество одновременно производимых звуков, которые не соотносятся друг с другом в соответствии с этим законом, могут передать уму только ощущение простого шума; так и разнообразие форм или цветов, одновременно открывающихся глазу при сходных обстоятельствах, может передать уму только чувство хаотической путаницы или того, что можно назвать *видимым* диссонансом. Следовательно, поскольку два принципа единообразия и разнообразия, или схождения и несхождения, действуют в каждом гармоничном сочетании элементов звука, формы и цвета, мы должны сначала обратиться к абстрактным числам, прежде чем сможем сформировать надлежащую основу для универсальной науки о красоте.

НАУКА О КРАСОТЕ ВОЗНИКЛА ИЗ ГАРМОНИЧЕСКОГО ЗАКОНА ПРИРОДЫ, СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ПИФАГОРЕЙСКОЙ СИСТЕМЕ ЧИСЛОВЫХ СООТНОШЕНИЙ.

Научные принципы красоты, по-видимому, были хорошо известны древним грекам; и, должно быть, именно благодаря практическому применению этих знаний к искусству Дизайна эти люди продолжали в течение более трехсот лет выполнять во всех областях этих искусств работы, превосходящие по целомудренной красоте все, что когда-либо появлялось прежде, и которым не было равных за прошедшие с тех пор две тысячи лет.

Эстетическая наука, как теперь называют науку о красоте, основана на том великом гармоническом законе природы, который пронизывает вселенную и управляет ею. По своей природе она не является ни абсолютно физической, ни абсолютно метафизической, но имеет промежуточную природу, в разной степени, более или менее, ассимилируясь с тем или иным из этих противоположных видов науки. Он специально воплощает присущие ему принципы, которые управляют впечатлениями, которые воздействуют на ум через органы слуха и зрения. Таким образом, эстетическое удовольствие, получаемое от слушания прекрасного в музыкальных композициях и от созерцания прекрасного в произведениях формирующего искусства, в обоих случаях является просто реакцией в человеческом разуме на художественные разработки великого гармонического закона, на котором основана наука.

Хотя глаз и ухо являются двумя различными органами чувств и, следовательно, различаются по способам получения впечатлений, все же сенсориум всего лишь один, и разум, которым эти впечатления воспринимаются и оцениваются, также характеризуется единством. Аналогичным образом, возникает поразительная аналогия между естественным строением двух видов красоты, которая заключается в том, что более физически эстетическими элементами высших произведений музыкальной композиции являются мелодия, гармония и тон, в то время как элементами высших произведений формирующего искусства являются контур, пропорция и цвет. Мелодия или тема музыкальной композиции и ее гармония соответственно аналогичны, - 1st, контуру художественного произведения формирующего искусства; и 2d, пропорции, которые существуют между его частями. Для внимательного исследователя эти аналогии становятся идентичностями по своему воздействию на разум, подобно аналогиям более метафизически эстетичных движений, производимых самовыражением в любом из этих искусств.

В соответствии с первой аналогией, очертания объекта, предположим, здания в тени, если смотреть на него на светлом фоне, оказывают на разум такое же воздействие, как тихая мелодия музыкального произведения, обращенная к уху, без сопровождения комбинированной гармонии контрапункта. Согласно второй аналогии, различные части, на которые разделена поверхность предполагаемого возвышения, будучи одновременно видимыми глазу, будут, если их расположить в соответствии с одним и тем же великим законом, воздействовать на разум подобно столь же гармоничному расположению музыкальных нот, сопровождающих предполагаемую мелодию.

Существует, однако, разница в устройстве этих двух органов чувств, а именно в том, что ухо должно в значительной степени получать впечатления произвольно; в то время как глаз, с другой стороны, наделен природой способностью либо задерживаться на объекте, либо мгновенно отключаться от него. Впечатление от звука, простого или сложного, произведенное на ухо, мгновенно передается уму; но когда звук прекращается, прекращается и способность наблюдения. Но глаз может задерживаться на представленных ему объектах так долго, что им позволено оставаться запечатленными на сетчатке; и таким образом ум обладает способностью неторопливо рассматривать и сравнивать их. Следовательно, ухо направляет скорее как простое чувство, сразу и без рефлексии; в то время как глаз, воспринимающий свои впечатления постепенно, часть за частью, находится более непосредственно под влиянием ментального анализа, следовательно, производя более метафизически эстетическую эмоцию. Отсюда также приобретенная способность ума оценивать впечатления, производимые на него через орган зрения, и другие обстоятельства, такие как перспектива и т. Д., Которые тем, кто смотрит на предмет поспешно, кажутся невозможными.

Таким образом, имея дело с источниками и вытекающими из них принципами красоты, эта наука едва ли в меньшей степени зависит от чувствительности чувств, чем от силы рассудка, поскольку эффект, который она производит, является таким же существенным свойством объектов, как и законы красоты, присущие человеческому разуму. Оно с необходимостью включает в себя знание тех первых принципов искусства, благодаря которым определенные сочетания звуков, форм и цветов производят воздействие на ум, связанное, в первом случае, с ощущением, а во втором - со способностью рассуждать. Следовательно, это не только основа всей истинной практики в искусстве, но и любого здравого суждения по вопросам художественной критики, и оно обязательно включает в себя те законы, на которых должен основываться правильный вкус. Несомненно, о красоте и вкусе было написано много красноречивых и остроумных трактатов, но почти в каждом случае они не имели никакого другого эффекта, кроме того, что вовлекали предмет в еще большую неопределенность. Даже будучи ограниченными искусством дизайна, они не смогли продемонстрировать каких-либо определенных принципов, с помощью которых истинное можно было бы отличить от ложного, и свести к демонстрации некоторые естественные и общепризнанные законы красоты. В значительной степени это может быть объяснено пренебрежением справедливым различием между тем, что просто приятно или способно вызывать приятные ощущения, и тем, что по сути своей прекрасно; но в большей степени это объясняется смешением операций рассудка с операциями воображения. Однако самого поверхностного размышления будет достаточно, чтобы показать, насколько существенно различны эти две способности разума; первая регулируется в вопросах вкуса непреложными принципами, существующими в природе, и реагирует на них неотъемлемым принципом, существующим в человеческом разуме; в то время как вторая действует при создании идеальных комбинаций своего собственного творения, совершенно независимо от какого-либо непосредственного воздействия, оказываемого на чувства. Красота цветка, например, или капли росы зависит от определенных сочетаний формы и цвета, явно относящихся к определенным и систематическим, хотя и неосознанным законам; но когда Оберон в "Сне в разгар лета" восклицает -

“И та самая роса, которая иногда бывает на бутонах

Имел обыкновение набухать, как круглые и ориентированные жемчужины,

Стоял теперь перед глазами хорошенькой цветочницы,

Как слезы, которые оплакивали свой собственный позор”, —

поэт вводит новый элемент красоты, столь же законный, но совершенно отличный от того, что составляет более точную науку эстетики, хотя и сопутствующий ей, как она здесь определена. Составление ритма - это операция понимания, но красота поэтической фантазии - это операция воображения.

Следовательно, наши физические и умственные способности, рассматриваемые с эстетической точки зрения, могут быть отнесены к трем категориям в их отношении к изящным искусствам, а именно: восприимчивые, перцептивные и концептуальные.

Органы слуха и зрения соответственно, в меру своей физической силы, восприимчивы к производимым на них впечатлениям, и сенсориум, в меру своей ментальной силы, восприимчив к этим впечатлениям. Это восприятие позволяет уму сформировать суждение, таким образом он оценивает природу и качество впечатления, первоначально произведенного на воспринимающий орган. Способ этой операции интуитивно понятен, и быстрота и точность, с которыми воспринимается природа и качество впечатления, будут зависеть от степени интеллектуальной активности разума, которым оно воспринимается. Таким образом, развивая эти интуитивные способности, мы получаем возможность с точностью определять гармонию или диссонанс, пропорции или уродство и приводить веские доводы для наших суждений в вопросах вкуса. Но ментальная концепция - это интуитивная способность создавать оригинальные идеи из этих материалов; ибо после того, как восприимчивая сила подействовала, восприятие оперирует установлением фактов, а затем на основе этих рассуждений формируется суждение силами разума, которые, в свою очередь, приводят к творениям воображения.

Способность создавать эти творения является истинной характеристикой гения и определяет точку, на которой искусство выходит за рамки всех определяемых канонов, — на которой, действительно, эстетика уступает место метафизике.

Таким образом, в науке о красоте человеческий разум является субъектом, а воздействие внешней природы, а также произведений искусства - объектом. Внешний мир и индивидуальный разум, со всем, что находится в пределах его возможностей, можно рассматривать как два отдельных существования, имеющих отчетливое отношение друг к другу. Объект воздействует на субъект посредством той врожденной способности, с помощью которой он способен реагировать на каждое развитие всеохватывающего гармонического закона природы; а средствами коммуникации являются сенсориум и его входные отверстия - органы чувств.

Этот гармонический закон природы был либо первоначально открыт знаменитым философом Пифагором более чем за пятьсот лет до Рождества Христова, либо знания о нем были получены им примерно в тот период от египетских или халдейских жрецов. Ибо после того, как он был посвящен во все греческие и варварские священные мистерии, он отправился в Египет, где оставался более двадцати лет, обучаясь в колледжах тамошних жрецов; а из Египта он отправился на Восток и посетил персидских и халдейских магов.^[3]

По общему мнению биографов Пифагора, трудно дать четкое представление о его философии, поскольку почти наверняка он никогда не излагал ее письменно и что она была искажена фантастическими мечтами и химерами более поздних пифагорейцев. Однако Диоген Лаэртий, чьи “Жизнеописания философов”, как предполагалось, были написаны примерно в конце второго века нашей эры, говорит: “До нас дошли три тома, написанные Пифагором. Один по образованию, один по политике и один по натурфилософии. И добавляет, что до нас дошло несколько других книг, которые приписываются Пифагору, но которые были написаны не им. Кроме того, в своей “Жизни Филолая” Платон написал Диону, чтобы тот позаботился о книгах Пифагора и приобрел их.[4] Но независимо от того, записал ли этот великий философ свои открытия или нет, хорошо известно, что его доктрины относительно философии красоты заключаются в том, что он рассматривал числа как сущность и принцип всех вещей и приписывал им реальное и отчетливое существование; так что, по его мнению, они были элементами, из которых была создана вселенная и которым она была обязана своей красотой. Диоген Лаэртий дает следующее описание этого закона: “Монада была началом всего. От монады происходит неопределенная дуада, которая подчинена монаде как своей причине. Что от монады и неопределенной дуады происходят числа. Что той частью науки, которой Пифагор занимался больше всего, была арифметика; и что он учил, что “из чисел происходят знаки, а из этих последних - линии, из которых состоят плоские фигуры; что из плоских фигур получаются твердые тела; что из всех плоских фигур самой красивой был круг, а из всех твердых тел самой красивой была сточка”. Он открыл числовые соотношения звуков в одной струне и учил, что все обязано своим существованием и последовательностью гармонии. Насколько мне известно, наиболее сжатый отчет из всего, что известно о пифагорейской системе чисел, следующий: “Монада, или единица, — это та величина, которая, будучи лишена всякого числа, остается неизменной. Это источник всех чисел. Дуада несовершенна и пассивна, она является причиной увеличения и деления. Триада, состоящая из монады и duad, разделяет природу обеих. Число тетрады, тетрактиды или кватерниона является наиболее совершенным. Декада, представляющая собой сумму четырех первых, охватывает все арифметические и музыкальные пропорции”.[5]

Я полагаю, что эти короткие цитаты содержат все, что известно наверняка о том, каким образом Пифагор систематизировал закон чисел. И все же, благодаря учению этого великого философа и его учеников, гармонический закон природы, в котором воплощены фундаментальные принципы красоты, стал настолько общепринятым и повсеместно применяемым на практике по всей Греции, что фрагменты их работ, дошедшие до нас за двухтысячелетний период, до сих пор считаются примерами высочайшего художественного совершенства, когда-либо достигнутого человечеством. Следовательно, при нынешнем состоянии искусства знание этого закона и способа, которым он может быть применен для создания красоты во всех произведениях формы и цвета, может принести исключительную пользу; и цель этой работы - помочь в достижении такого знания.

С такой же полнотой и правдивостью было отмечено писателем[6] в “Британском и зарубежном медицинском обозрении”, что “гармония чисел существует во всей природе — в силе притяжения — в движении планет — в законах тепла, света, электричества и химического сродства — в формах животных и растений — в восприятии и разума. Действительно, современная естественная и физическая наука стремится к обобщению, которое выразит фундаментальные законы всего сущего одним простым числовым соотношением. И мы думаем, что современная наука скоро покажет, что мистицизм Пифагора был мистическим только для

неграмотных, и что это была философская система, основанная на существовавшей тогда математике, которая, по-видимому, включала в себя больше философии чисел, чем наша нынешняя”. Долгие годы тщательных исследований убедили меня в истинности этого замечания и в огромном преимуществе, получаемом от применения системы Пифагора в искусстве дизайна. Ибо его природа настолько проста, что любой человек с обычными способностями ума, обладающий знанием самых простых правил арифметики, может за очень короткий период легко понять его природу и быть способным применять ее на практике.

Элементами пифагорейской системы гармонических чисел, насколько можно понять из приведенных мною выше цитат, по-видимому, являются просто неделимая монада (1); дуада (2), возникающая в результате объединения одной монады с другой; триада (3), возникающая в результате объединения монады с дуадой; и тетрада (4), возникающая в результате объединения одной дуады с другой, причем тетрада считается совершенным числом. Из объединения этих четырех элементов возникает декада (10), число, которое, согласно пифагорейской системе, охватывает все арифметические и гармонические пропорции. Следовательно, если мы возьмем эти элементы и постепенно объединим их в следующем порядке, мы найдем ряд гармонических чисел (2), (3), (5), и (7), которые вместе со своими кратными являются полными числовыми элементами всей гармонии, таким образом:—

$$1 + 1 = 2$$

$$1 + 2 = 3$$

$$2 + 3 = 5$$

$$3 + 4 = 7$$

Чтобы сделать расширенный ряд гармонических чисел полезным, его необходимо разделить на гаммы; и правилом при формировании этих гамм является то, что первая должна начинаться с монады (1) и заканчиваться дуадой (2), вторая должна начинаться с дуады (2) и заканчиваться тетрадой (4), и что начало и конец всех других гамм должны быть продолжены в той же арифметической прогрессии. Затем эти первичные элементы лягут в основу серии таких шкал.

I.	(1)						(2)
II.	(2)		(3)				(4)
III.	(4)	(5)	(6)	(7)			(8)
IV.	(8)	(9)	(10)	()	(12)	()	(14) (15) (16)

Первая из этих шкал имеет в (1) и (2) начало и конец; но вторая имеет в (2), (3) и (4) существенные требования, предъявляемые Аристотелем к каждому сочинению, а именно: “начало, середину и конец”; в то время как третья содержит не только эти существенные требования, но и две промежуточные части (5) и (7), которыми объединены начало, середина и конец. В четвертой шкале, однако, арифметическая прогрессия прерывается из-за пропуска чисел 11 и 13, которые, не будучи кратными ни (2), (3), (5), ни (7), недопустимы.

Такова природа гармонического закона, который управляет прогрессивными шкалами чисел путем простого умножения монады.

Теперь я буду использовать эти числа в качестве делителей при формировании серии из четырех таких шкал частей, которая имеет своим первичным элементом вместо неделимой монады величину, которая может быть бесконечно делима, но которая не может быть ни добавлена, ни умножена. Однако, как и монада, эта величина представлена формулой (1). Ниже приводится эта серия из четырех шкал гармонических частей:—

I.	(1)							$(\frac{1}{2})$
II.	$(\frac{1}{2})$			$(\frac{1}{3})$				$(\frac{1}{4})$
III.	$(\frac{1}{4})$	$(\frac{1}{5})$	$(\frac{1}{6})$	$(\frac{1}{7})$	$(\frac{1}{8})$			
IV.	$(\frac{1}{8})$	$(\frac{1}{9})$	$(\frac{1}{10})$	()	$(\frac{1}{12})$	()	$(\frac{1}{14})$	$(\frac{1}{15})$

Шкалы I., II. и III. теперь можно представить как полную шкалу IV., просто умножив в большую сторону на 2 из $(\frac{1}{9})$, $(\frac{1}{5})$, $(\frac{1}{3})$, $(\frac{1}{7})$ и $(\frac{1}{15})$, таким образом:—

I.	(1)	$(\frac{8}{9})$	$(\frac{4}{5})$	$(\frac{2}{3})$	$(\frac{4}{7})$	$(\frac{8}{15})$	$(\frac{1}{2})$
II.	$(\frac{1}{2})$	$(\frac{4}{9})$	$(\frac{2}{5})$	$(\frac{1}{3})$	$(\frac{2}{7})$	$(\frac{4}{15})$	$(\frac{1}{4})$
III.	$(\frac{1}{4})$	$(\frac{2}{9})$	$(\frac{1}{5})$	$(\frac{1}{6})$	$(\frac{1}{7})$	$(\frac{2}{15})$	$(\frac{1}{8})$
IV.	$(\frac{1}{8})$	$(\frac{1}{9})$	$(\frac{1}{10})$	()	$(\frac{1}{12})$	()	$(\frac{1}{14})$

Теперь мы находим между началом и концом шкалы I. величины $(\frac{8}{9})$, $(\frac{4}{5})$, $(\frac{2}{3})$, $(\frac{4}{7})$ и $(\frac{8}{15})$.

Первые три из этих величин, мы обнаруживаем быть остатками всего неопределенное количество содержится в (1), после вычитания из него т.Его основной гармоникой количествах $(\frac{1}{9})$, $(\frac{1}{5})$, и $(\frac{1}{3})$; Мы, однако, найти среди этих гармонических величин, что из $(\frac{1}{4})$, которая вычитается из (1) листья $(\frac{3}{4})$, количество наиболее подходящий согласно которому, чтобы заполнить паузу между $(\frac{4}{5})$ и $(\frac{2}{3})$ по масштабу II., которая возникает из-за опущения $(\frac{1}{11})$ в масштабе IV. Аналогичным образом мы обнаруживаем, что две последние из этих величин, $(\frac{4}{7})$ и $(\frac{8}{15})$, являются соответственно наибольшими из двух частей, на которые можно разделить 7 и 15. Обнаружив, что пумбра 5 делится на части, более неравные, чем от (2) до (3), и менее неравные, чем от (4) до (7), $(\frac{3}{5})$ естественным образом заполняет пробел между этими величинами в шкале I., который возникает из-за пропуска (1^1) в шкале IV. Таким образом:—

I.	(1)	$(\frac{8}{9})$	$(\frac{4}{5})$	$(\frac{3}{4})$	$(\frac{2}{3})$	$(\frac{3}{5})$	$(\frac{4}{7})$	$(\frac{8}{15})$	$(\frac{1}{2})$
II.	$(\frac{1}{2})$	$(\frac{4}{9})$	$(\frac{2}{5})$	()	$(\frac{1}{3})$	()	$(\frac{2}{7})$	$(\frac{4}{15})$	$(\frac{1}{4})$
III.	$(\frac{1}{4})$	$(\frac{2}{9})$	$(\frac{1}{5})$	()	$(\frac{1}{6})$	()	$(\frac{1}{7})$	$(\frac{2}{15})$	$(\frac{1}{8})$
IV.	$(\frac{1}{8})$	$(\frac{1}{9})$	$(\frac{1}{10})$	()	$(\frac{1}{12})$	()	$(\frac{1}{14})$	$(\frac{1}{15})$	$(\frac{1}{16})$

Шкала I. теперь, когда мы завершили, нам остается только разделить эти последние величины на (2) в меньшую сторону, чтобы завершить три других. Таким образом:—

I.	(1)	$(\frac{8}{9})$	$(\frac{4}{5})$	$(\frac{3}{4})$	$(\frac{2}{3})$	$(\frac{3}{5})$	$(\frac{4}{7})$	$(\frac{8}{15})$	$(\frac{1}{2})$
II.	$(\frac{1}{2})$	$(\frac{4}{9})$	$(\frac{2}{5})$	$(\frac{3}{8})$	$(\frac{1}{3})$	$(\frac{3}{10})$	$(\frac{2}{7})$	$(\frac{4}{15})$	$(\frac{1}{4})$
III.	$(\frac{1}{4})$	$(\frac{2}{9})$	$(\frac{1}{5})$	$(\frac{3}{16})$	$(\frac{1}{6})$	$(\frac{3}{20})$	$(\frac{1}{7})$	$(\frac{2}{15})$	$(\frac{1}{8})$
IV.	$(\frac{1}{8})$	$(\frac{1}{9})$	$(\frac{1}{10})$	$(\frac{3}{32})$	$(\frac{1}{12})$	$(\frac{3}{40})$	$(\frac{1}{14})$	$(\frac{1}{15})$	$(\frac{1}{16})$

Гармония, существующая между этими числами или величинами, состоит из числовых отношений, которые части имеют к целому и друг к другу; и чем проще эти отношения, тем совершеннее гармония. Ниже приведены числовые гармонические соотношения, которые части имеют по отношению к целому:—

- I. (1:1) (8:9) (4:5) (3:4) (2:3) (3:5) (4:7) (8:15) (1:2)
II. (1:2) (4:9) (2:5) (3:8) (1:3) (3:10) (2:7) (4:15) (1:4)
III. (1:4) (2:9) (1:5) (3:16) (1:6) (3:20) (1:7) (2:15) (1:8)
IV. (1:8) (1:9) (1:10) (3:32) (1:12) (3:40) (1:14) (1:15) (1:16)

Ниже приведены основные числовые соотношения, которые части в каждой шкале соотносятся друг с другом:—

$$\begin{aligned}(\frac{1}{2}):(\frac{4}{7}) &= (7:8) \\(\frac{4}{5}):(\frac{8}{9}) &= (9:10) \\(\frac{2}{3}):(\frac{4}{5}) &= (5:6) \\(\frac{4}{7}):(\frac{2}{3}) &= (6:7) \\(\frac{8}{15}):(\frac{4}{7}) &= (14:15) \\(\frac{1}{2}):(\frac{8}{15}) &= (15:16)\end{aligned}$$

Хотя эти соотношения иллюстрируются частями шкалы I., такие же соотношения существуют между относительными частями шкал II., III. и IV. и будут существовать между частями любых других шкал, которые могут быть добавлены к этому ряду.

Это простые элементы науки о той гармонии, которая пронизывает вселенную, и с помощью которой управляются различные виды красоты, эстетически воздействующие на органы слуха и зрения.

НАУКА О КРАСОТЕ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ЗВУКАМ.

Хорошо известно, что все звуки возникают в результате особого воздействия воздуха, и что это действие может быть вызвано сотрясением, возникающим в результате внезапного смещения части самой атмосферы, или быстрыми движениями тел, или замкнутых столбов воздуха; во всех этих случаях, когда движения нерегулярны, а сила велика, звук, передаваемый в сенсориум, называется шумом. Но музыкальные звуки являются результатом равных и равномерных вибрационных движений либо упругого тела, либо столба воздуха в трубке, возбуждающих в окружающей атмосфере регулярную и равномерную пульсацию. Ухо - это средство связи между этими разновидностями атмосферного воздействия и местом пребывания сознания. В полной мере описать прекрасную композицию из различных частей этого органа, и их адаптации для целей сбора и передачи этих волнообразное движение атмосферы, как сильно выходят за рамки моей нынешней попытки как это выше моего анатомические знания, но я могу просто отметить, что в ухо, и наиболее тщательно охраняемых в строительстве этого органа, т.е. небольшая полость, содержащая прозрачную жидкость, в

которой минутой конечностей слухового нерва поплавок; и что эта жидкость является последним из средств массовой информации, через которое действие, создавая ощущение, что звук передается по нерву, а оттуда к самой сенсории, где ее характер становится ощутимой для ума.

Импульсы, производящие музыкальные ноты, должны поступать с определенной частотой, прежде чем ухо утратит промежутки тишины между ними и будет воспринимать только один непрерывный звук; и по мере того, как эта частота увеличивается, звук становится более отчетливым для слуха. Высота музыкальной ноты, следовательно, определяется частотой этих импульсов; но, с другой стороны, ее интенсивность или громкость будет зависеть от силы и качества ее тона на материале, используемом для их получения. Следовательно, все такие звуки, какой бы ни была их громкость или качество их тона, в которых импульсы возникают с одинаковой частотой, находятся в совершенном унисоне, имея одинаковую высоту тона. На этом основано все учение о гармониях, и благодаря этому обнаруживается, что законы числового соотношения действуют при создании гармонии, а теория музыки становится доступной для точного рассуждения.

Механические средства, с помощью которых могут быть произведены такие звуки, чрезвычайно разнообразны; но, поскольку моя цель просто показать природу гармонии звука как связанную с числовым соотношением гармоник или как развивающуюся, я ограничусь наиболее простым способом иллюстрации, а именно монохордом. Это инструмент, состоящий из струны заданной длины, натянутой между двумя перемиками, стоящими на градуированной шкале. Предположим, что эта струна натягивается до тех пор, пока ее натяжение не станет таким, что при оттягивании немного в сторону и внезапном отпускании она будет вибрировать со скоростью 64 колебания в секунду, производя на определенном расстоянии в окружающей атмосфере серию пульсаций той же частоты.

Эти пульсации передадут через ухо музыкальную ноту, которая, следовательно, будет основной нотой такой струны. Теперь, явление сказал, чтобы быть обнаружены Пифагор хорошо известно тем, кто знаком с наукой акустики, а именно, что сразу после строки, таким образом, введена в колебательное движение, оно произвольно делит себя по Ноду, на две равные части, вибрации на каждом из которых происходит с двойной частотой, а именно—128 в секунду, и, следовательно, вырабатывают внимание, вдвойне остро стоит в поле, хоть и намного слабее, так как интенсивность или громкость; именно тогда, во время выполнения Инг эти две серии колебаний, делит себя на два узла, на три части, каждая из которых вибрирует с частотой три раза всю строку; то есть, выполняет 192 вибраций в секунду, и производит заметки в увеличении остроты, но все же менее интенсивно, чем прежняя, и что это продолжает происходить в арифметической прогрессии 2, 3, 4, и т. д. Одновременные вибрации, приятно тому же закону развития, который, однако, кажется, не допускают каких-либо других простых чисел, чем цифры 2, 3, 5, и 7, которые легко возбуждаются при любом струнном инструменте, даже самого легкого касания любого из ее строк, находясь в состоянии колебательное движение, и отмечает при этом производится различаются по имени гармоник. Таким образом, это означает, что половина музыкальной струны, отделенная от целого нажатием пальца или любым другим способом и приведенная в колебательное движение, издает ноту, вдвое более острую, чем та, которая получается при колебательном движении всей струны; третья часть, отделенная аналогичным образом, издает ноту утроенной острой; и то же самое с каждой частью, на которую может быть разделена любая музыкальная струна. Это фундаментальный принцип, по которому создаются все струнные инструменты для создания гармонии. То же

самое и с духовыми инструментами, звуки которых производятся за счет частоты пульсаций, вызываемых в окружающей атмосфере возбуждением столба воздуха, заключенного внутри трубы, как в органе, в котором частота пульсаций увеличивается обратно пропорционально длине труб. Но следующая серия из четырех последовательных гамм музыкальных нот даст читателю более полное представление о том, каким образом они следуют только что объясненному закону числового соотношения, чем любое более пространное изложение.

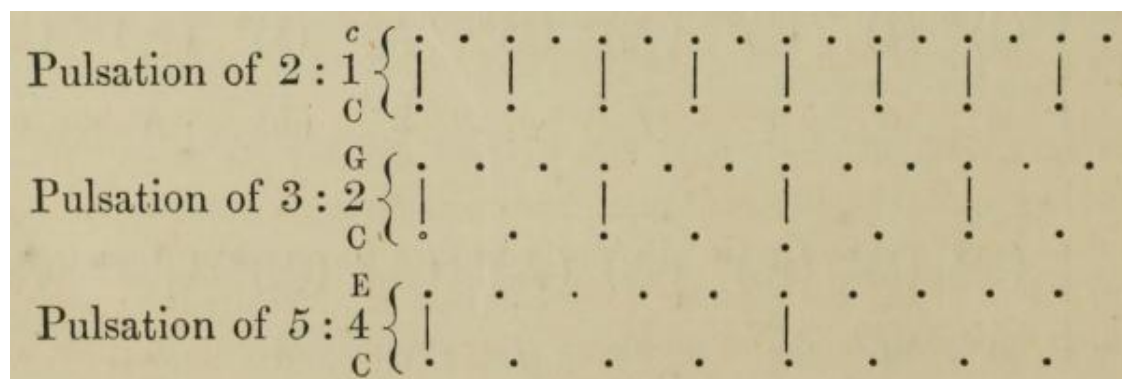
Здесь необходимо упомянуть, что при построении этих гамм я не только принял старонемецкий или буквальный способ обозначения нот, но и включил, как это делают немцы, ноту, называемую нами Си-бемоль как Си-натур, а ноту, которую мы называем Си-натур как Н. Теперь, хотя это расположение отличается от того, которому следуют при построении нашей современной диатонической гаммы, все же, поскольку соотношение 4: 7 более тесно связано с соотношением 1: 2, чем с соотношением 8: 15, и поскольку оно предложено природой при спонтанном разделении, мы можем использовать следующие методы: что касается монохорда, то я счел это вполне допустимым. На рисунках указаны части монохорда, которые будут воспроизводить ноты.

I.	{	(1)	$(\frac{8}{9})$	$(\frac{4}{5})$	$(\frac{3}{4})$	$(\frac{2}{3})$	$(\frac{3}{5})$	$(\frac{4}{7})$	$(\frac{8}{15})$	$(\frac{1}{2})^*$
	{	C	D	E	F	G	A	B	H	c
II.	{	$(\frac{1}{2})^*$	$(\frac{4}{9})$	$(\frac{2}{5})$	$(\frac{3}{8})$	$(\frac{1}{3})^*$	$(\frac{3}{10})$	$(\frac{2}{7})$	$(\frac{2}{15})$	$(\frac{1}{4})^*$
	{	c	d	e	f	g	a	b	h	c'
III.	{	$(\frac{1}{4})^*$	$(\frac{2}{9})$	$(\frac{1}{5})^*$	$(\frac{3}{16})$	$(\frac{1}{6})^*$	$(\frac{3}{20})$	$(\frac{1}{7})^*$	$(\frac{2}{15})$	$(\frac{1}{8})^*$
	{	c'	d'	e'	f'	g'	a'	b'	h'	c''
IV.	{	$(\frac{1}{8})^*$	$(\frac{1}{9})^*$	$(\frac{1}{10})^*$	$(\frac{3}{32})$	$(\frac{1}{12})^*$	$(\frac{3}{40})$	$(\frac{1}{14})^*$	$(\frac{1}{15})^*$	$(\frac{1}{16})^*$
	{	c''	d''	e''	f''	g''	a''	b''	h''	c'''

Ноты, отмеченные (*), представляют собой гармоники, которые естественным образом возникают в результате деления струны на 2, 3, 5 и 7, и кратные этим простым числам.

Таким образом, каждый музыкальный звук состоит из определенного количества частей, называемых пульсациями, и эти части должны в каждой гамме гармонично соотноситься с некоторым фундаментальным числом. Когда эти части кратны основному числу на 2, 4, 8 и т. Д., Подобно пульсациям звуков, обозначаемых c, c', c'', c''', они называются тоническими нотами, поскольку являются основной согласной t; когда пульсации аналогичны, кратны 3, 6, 12 и т. Д., Подобно пульсациям звуков, обозначаемых g, g, g'', они называются доминантными нотами, являющиеся следующими по величине согласными; и кратные на 5, 10 и т.д., подобно звукам, обозначаемым e, e', e'', они называются промежуточными нотами по аналогичной причине. В гармонических сочетаниях музыкальных звуков эстетическое ощущение, вызываемое их согласованностью, зависит от отношений, которые они имеют друг к другу в отношении числа пульсаций, производимых в данный момент времени основной нотой гаммы, к которой они принадлежат; и можно заметить, что чем проще числовые соотношения между пульсациями любого числа одновременно производимых нот, тем совершеннее их согласование. Отсюда происхождение общего аккорда или фундаментального согласия в объединенных

звуках тоники, доминанты и медианта, соотношения и совпадения пульсаций которых 2:1, 3:2, 5:4, таким образом, можно привести примеры:—



В музыкальной композиции закон числа также управляет ее разделением на части, чтобы воздействовать на слух, наряду с красотой гармонии, красотой ритма. Таким образом, музыкальное произведение делится на части, каждая из которых содержит определенное количество других частей, называемых тактами, которые могут быть разделены на любое количество нот, и считается, что исполнение каждого такта занимает одну и ту же часть времени, независимо от количества нот, которые оно содержит; так что музыка искусства регулярно симметрична по своей структуре; в то время как природа в целом столь же нерегулярна и неопределенна в своем ритме, как и в своей гармонии.

Таким образом, я попытался вкратце объяснить, каким образом закон числового соотношения действует в том виде красоты, который воспринимается слухом.

Определенные принципы музыкального искусства, основанные на этом законе, веками были настолько систематизированы, что те, кто обучен им, неуклонно продвигаются вперед пропорционально своим природным способностям, в то время как те, кто отказывается от этих инструкций, редко достигают какого-либо совершенства. В родственных искусствах формы и цвета, однако, система обучения, основанная на этом законе, все еще является желанием, и знание научных принципов, которыми управляют эти искусства, доступно очень немногим и едва ли признается среди тех, чьи профессии больше всего требуют их практического применения.

НАУКА О КРАСОТЕ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ФОРМАМ.

В “Иллюстрированном отчете о Нью-Йоркской выставке 1853 года” справедливо отмечается, что “заслуживает рассмотрения вопрос о том, насколько посредственность наших дней объясняется чрезмерным доверием к силам природы и пренебрежением светилами науки”; и выражается глубокая убежденность в том факте, что, помимо пороков системы копирования, “немало гениев не было потрачено впустую на приобретение элементарных знаний в медленной школе практического эксперимента, и что превосходство древнегреческой школы дизайна не

могло не сказаться". возник на основе тщательно усвоенного канона формы и использования геометрических формул, которые делают работы даже второсортных гениев того периода предметом удивления и восхищения современности".

Что такой канон формы и использование такой геометрической формулы вошли в образование и тем самым облегчили практику древнегреческого искусства, я в предыдущей работе выразил свое твердое убеждение, основанное на замечательном факте, что в течение почти трех столетий по всей стране, политически разделенной на государства, часто враждующие друг с другом, были выполнены произведения архитектуры и орнаментального дизайна, которые превосходят по симметричной красоте любые произведения подобного рода, созданные за прошедшие с тех пор две тысячи лет. Это превосходство настолько очевидно, что художественные останки того экстраординарного периода, на который я ссылался, во всех цивилизованных странах все еще считаются самыми совершенными образцами формирующего искусства в мире; и даже будучи настолько фрагментарными, что лишены всего, что может передать идею выражения, они все еще вызывают восхищение и восхищаются чистотой своей геометрической красоты. И это совершенство было настолько универсальным, что, кажется, оно характеризовало каждое произведение формирующего искусства, каким бы скромным ни было его применение.

Распространенное предположение, что это совершенство было результатом необычайной гениальности греческого народа в тот конкретный период, не согласуется с тем, что мы знаем о прогрессе человечества в любом другом направлении, и при нынешнем состоянии искусства рассчитано на то, чтобы задержать его прогресс, поскольку такая идея предполагает, что вместо того, чтобы прилагать какие-либо усилия для достижения аналогичного общего совершенства, мир должен ждать его, пока не произойдет аналогичный предполагаемый психологический феномен.

Но история склонна доказывать, что длительный период всеобщего художественного совершенства по всей Греции мог быть только результатом раннего внедрения какой-то хорошо усвоенной системы правильных элементарных принципов, благодаря которым должным образом воспитывалось и культивировалось обычное количество гениев, отпущенных человечеству в каждую эпоху; и благодаря которым, также, среди людей в целом распространялись правильные знания и оценка искусства. Действительно, Мюллер в своей книге "Древнее искусство и его остатки" ясно показывает, что в Греции были известны некоторые определенные незыблемые принципы, составляющие науку о пропорциях, и что они составляли основу образования и практики всех художников в указанный период; также, что искусство начало приходить в упадок, и его самый яркий период подошел к концу, поскольку эта наука вышла из употребления, и греческие художники, вместо того, чтобы работать на просвещенное сообщество, понимавшее природу принципов, которыми они руководствовались, были призваны удовлетворять нетерпеливые прихоти изнеженных и деспотичных правителей.

Обучаясь этой науке пропорций, греческие художники получили возможность придавать своим изображениям человеческой фигуры математически правильный вид симметричной красоты; будь то стройная и изящно волнистая форма Венеры — ее противоположность, массивный живой и мощный облик Геркулеса, - или характерное изображение любого другого божества из языческой мифологии. И это, кажется, было сделано с одинаковой легкостью как в

крошечной фигурке, вырезанной на драгоценном камне, так и в самой колоссальной статуе. Та же инструкция подобным же образом позволила архитекторам Греции установить те разновидности пропорций в структуре, которые называются классическими порядками архитектуры; которые настолько совершенны, что, поскольку наука, породившая их, была предана забвению, классическая архитектура была немногим более чем искусством подражания; ибо все, кто с тех пор писал на эту тему, начиная с Витрувия, не пришли ни к чему в том, что касается рассматриваемых великих элементарных принципов, за пределами самых туманных и неудовлетворительных предположений. Для более ясного понимания природы этого применения закона чисел Пифагора к гармонии формы необходимо будет повторить тот факт, что современная наука показала, что причина впечатления, производимого внешней природой на органы чувств, называемого светом, может быть прослежена до молекулярного или эфирного воздействия. Это действие вызывается естественным воздействием солнца, искусственным сгоранием различных веществ, а иногда и физически внутри глаза. Подобно атмосферным пульсациям, производящим звук, действие, производящее свет, способно в пределах ограниченной сферы отражаться от одних тел и передаваться через другие; и посредством этого отражения и передачи видимая природа форм сообщается сенсориуму. Глаз является средством этой коммуникации; и его структурная красота и совершенная адаптация к цели передачи этого действия должны, как и у уха, быть предоставлены анатому для полного описания. Здесь необходимо только отметить, что зрительный нерв, подобно слуховому нерву, заканчивается тщательно защищенной жидкостью, которая является последней из сред, находящихся между этим особенно тонким действием и нервом, на который оно воздействует, чтобы запечатлеть присутствие объекта, от которого оно отражается или через который передается, и природу такого объекта, сделанную воспринимаемой разумом. Таким образом, глаз и ухо в одном существенном пункте схожи по своей физиологии относительно средств, предусмотренных для получения впечатлений от внешней природы; следовательно, разумно полагать, что глаз способен воспринимать точное разделение пространств, точно так же, как ухо способно воспринимать точное разделение интервалов времени; так что разделение пространства на точное количество равных частей эстетически воздействует на разум через посредство глаза.

Мы предполагаем, следовательно, что стандарт симметрии, оцененный таким образом, выводится из простейшего закона, который только можно было постичь, — закона, согласно которому все углы направления должны относиться к некоторому фиксированному углу так же просто, как различные ноты в музыкальном аккорде относятся к основной ноте; то есть отношения, выражаемые арифметически наименьшими натуральными числами. Таким образом, глаз, руководствуясь в своей оценке направлением, а не расстоянием, точно так же, как ухо руководствуется количеством вибраций, а не величиной, и оно, и ухо передают уму простоту и гармонию без усилий, и ум с равной легкостью воспринимает и ценит их.

О прямолинейных формах и пропорциях архитектуры.

Поскольку мы привыкли во всех случаях относить направление к горизонтальным и вертикальным линиям, и поскольку встреча этих линий образует прямой угол, это, естественно, составляет основной угол, посредством гармонического разделения которого может быть установлена система пропорций, и теория симметричной красоты, подобная теории музыки, становится доступной точному рассуждению.

Пусть следовательно, прямой угол будет основным углом, и пусть он будет разделен в квадранте круга на гармонические части, уже объясненные, таким образом:—

	Прямой угол.	Сверхтонкие углы.	Средние углы.	Субдоминантные углы.	Доминирующие углы.	Подчиненные углы.	Субтонические углы.	Полусубтонические углы.	Tonics Angles.
I.	(1)	($\frac{8}{9}$)	($\frac{4}{5}$)	($\frac{3}{4}$)	($\frac{2}{3}$)	($\frac{3}{5}$)	($\frac{4}{7}$)	($\frac{8}{15}$)	($\frac{1}{2}$)
II	($\frac{1}{2}$)	($\frac{4}{9}$)	($\frac{2}{5}$)	($\frac{3}{8}$)	($\frac{1}{3}$)	($\frac{3}{10}$)	($\frac{2}{7}$)	($\frac{4}{15}$)	($\frac{1}{4}$)
.									
II	($\frac{1}{4}$)	($\frac{2}{9}$)	($\frac{1}{5}$)	($\frac{3}{16}$)	($\frac{1}{6}$)	($\frac{3}{20}$)	($\frac{1}{7}$)	($\frac{2}{15}$)	($\frac{1}{8}$)
I.									
I	($\frac{1}{8}$)	($\frac{1}{9}$)	($\frac{1}{10}$)	($\frac{3}{32}$)	($\frac{1}{12}$)	($\frac{3}{40}$)	($\frac{1}{14}$)	($\frac{1}{15}$)	($\frac{1}{16}$)
V									
.									

Чтобы не упускать из виду аналогию, я дал частям каждой из этих четырех гамм соответствующую номенклатуру нот, образующих диатоническую гамму в музыке.

Когда прямоугольный треугольник строится так, что два его наименьших угла равны, я называю его просто треугольником из ($\frac{1}{2}$), потому что каждый меньший угол равен половине прямого угла. Но когда два угла неравны, треугольник может быть назван самым маленьким. Например, когда меньший угол, который мы здесь предположим равным одной трети прямого угла, обозначен вертикальной линией, треугольник можно назвать вертикальным скалярным треугольником ($\frac{1}{3}$); а когда он обозначен горизонтальной линией line, горизонтальным скалярным треугольником (1^1). Поскольку каждый прямоугольник состоит из двух таких прямоугольных треугольников, та же терминология может быть применена и к этим фигурам. Таким образом, равносторонний прямоугольник или квадрат-это просто идеальный прямоугольник ($\frac{1}{2}$), состоящую из двух одинаковых прямоугольных треугольников ($\frac{1}{2}$); и когда две вертикальные лестничной треугольники ($\frac{1}{3}$), и схожих размеров, объединяет их гипотенуз, они образуют вертикальный прямоугольник ($\frac{1}{3}$), а так же горизонтальные triangles части ($\frac{1}{3}$) аналогично единой форме горизонтального прямоугольника ($\frac{1}{3}$). Поскольку равнобедренный треугольник аналогичным образом состоит из двух прямоугольных скалярных треугольников, соединенных одной из своих сторон, одна и та же терминология может быть применена ко всем разновидностям этой фигуры. Все углы первого из приведенных выше масштабов, за исключением угла ($\frac{1}{2}$), дают прямоугольники, самые длинные стороны которых находятся на горизонтальной линии, в то время как остальные три дают прямоугольники, самые длинные стороны которых находятся на вертикальной линии. Я проиллюстрировал на [рисунке I](#). способ, которым этот гармонический закон воздействует на эти элементарные прямолинейные фигуры, построив ряд, соответствующий углам шкал II, III, IV. Во всей этой серии $a b c$ является основным скалярным треугольником, из которого состоит прямоугольник $a b c e$; $d c e$ вертикальный равнобедренный треугольник; и когда пластина поворачивается, $d e a$ горизонтальный равнобедренный треугольник, оба из которых состоят из одного и того же основного скалярного треугольника.

Табличка I.

Таким образом, наиболее простыми элементами симметрии в прямолинейных формах являются три следующие фигуры:—

- Равносторонний прямоугольник или идеальный квадрат,
- Продолговатый прямоугольник, и
- Равнобедренный треугольник.

Было показано, что в гармонических сочетаниях музыкальных звуков эстетическое ощущение, вызываемое их сочетанием, зависит от отношения, которое они имеют друг к другу в отношении количества пульсаций, производимых в данный момент времени основной нотой той гаммы, к которой они принадлежат; и что чем проще они соотносятся друг с другом таким образом, тем совершеннее гармония, как в общем аккорде первой гаммы, соотношение частей которой находится в простых соотношениях 2:1, 3:2 и 5:4. Этому закону в равной степени соответствует то, что при применении к форме в композиции набора фигур любого вида их соответствующие пропорции должны иметь очень простое соотношение друг к другу, чтобы между различными частями могла быть достигнута определенная и приятная гармония. Теперь, это так же эффективно достигается путем формирования их на гармонических делениях прямого угла, как музыкальная гармония создается звуками, возникающими в результате гармонических делений вибрирующего тела.

Поскольку в предыдущих работах[7] были приведены необходимые иллюстрации этого факта во всех деталях, я здесь ограничусь самыми простыми, взяв в качестве первого примера один из лучших образцов классической архитектуры в мире — передний портик Афинского Парфенона.

Углами, определяющими пропорции этого прекрасного возвышения, являются следующие гармоничные части прямого угла —

Тонические углы.	Доминирующие углы.	Промежуточные углы.	Субтонический угол.	Супертонические углы.
$(\frac{1}{2})$	$(\frac{1}{3})$	$(\frac{1}{5})$	$(\frac{1}{7})$	$(\frac{1}{9})$
$(\frac{1}{4})$	$(\frac{1}{6})$	$(\frac{1}{10})$		$(\frac{1}{18})$
$(\frac{1}{8})$				
$(\frac{1}{16})$				

Табличка II.

На табличке II. Я привожу диаграмму его прямолинейной орфографии, которая просто построена линиями, проведенными либо горизонтально, вертикально, либо наклонно, которые образуют с любой из первых линий тот или иной гармонический угол в приведенной выше серии. Например, le , горизонтальная линия АВ представляет длину основания или поверхности верхней ступени фундамента здания. Линия АЕ, составляющая угол $(\frac{1}{5})$ с горизонталью, определяет высоту колоннады. Линия AD, которая составляет угол $(\frac{1}{4})$ с горизонталью, определяет высоту портика без учета фронтона. Линия AC, образующая угол $(\frac{1}{3})$ с горизонталью, определяет высоту портика, включая фронтон. Линия GD, которая составляет угол n , равный $(\frac{1}{7})$, с горизонталью, определяет форму фронтона. Линии EZ и LY, которые соответственно образуют углы $(\frac{1}{16})$ и $(\frac{1}{18})$ с горизонталью, определяют ширину архитрава, фриза и карниза. Линия vn и, которая составляет угол $(\frac{1}{3})$ с вертикалью, определяет

ширину триглифов. Линия $t d$, составляющая угол $(1/2)$, определяет ширину метофов. Линии $c b r f$ и $a i$, каждая из которых составляет угол $(1/6)$ с вертикалью, определяют ширину пяти центральных промежутков между колоннами. Линия $z k$, которая составляет угол $(1/8)$ с вертикалью, определяет ширину двух оставшихся межколонний. Линии $s, q x$ и $u h$, каждая из которых составляет угол $(1/10)$ с вертикалью, определяют диаметры трех столбцов с каждой стороны от центра. Линия $w l$, составляющая угол $(1/9)$ с вертикалью, определяет диаметр двух оставшихся, или угловых, колонн.

При этом длина и ширина деталей определяются горизонтальными и вертикальными линиями, которые обязательно находятся под прямым углом друг к другу, и положение которых определяется той или иной из линий, образующих гармонические углы, перечисленные выше.

Итак, длины и изгибы, так просто определенные с помощью этих нескольких углов, оказались правильными благодаря их совпадению с самыми тщательными измерениями, которые только можно было сделать для этого изысканного образца формовочного искусства. Эти измерения были получены лондонским “Обществом дилетантов”, которое специально для этой цели отправило мистера Ф. К. Пенроуза, высокообразованного архитектора, в Афины, где он оставался около пяти месяцев, участвуя в выполнении этого интересного заказа, результаты которого теперь опубликованы Обществом в великолепном томе.^[8] Согласие было настолько поразительным, что выдающийся ученый публично поблагодарил мистера Пенроуза за то, что он засвидетельствовал истинность моей теории, который при этом заметил: “Измерения, которые он (мистер Пенроуз) приводит, являются для меня самым надежным подтверждением теории, о котором я только мог мечтать. Мельчайшие расхождения образуют тот самый элемент практической неуверенности, как в отношении исполнения, так и в отношении прямого измерения уверенности, который всегда преобладает при материализации математического расчета, произведенного в таких условиях”.^[9]

Хотя измерения, сделанные мистером Пенроузом, бесспорно верны, как должны признать все, кто изучает только что упомянутый великий труд, и хотя они предоставили мне наилучшие из возможных средств проверки точности моей теории применительно к Парфенону, все же идеи мистера Пенроуза относительно принципов, которые они развивают, основаны на ошибочной доктрине, которая так долго преобладала и до сих пор преобладает в эстетике архитектуры, а именно, что гармонию можно придать соотношениями длины и ширины частей.

В качестве второго примера я взял возвышение, которое, хотя и имеет меньшие размеры, не менее славится красотой своих пропорций, чем сам Парфенон, а именно передний портик храма Тесея, который также был измерен мистером Пенроузом.

Углами, определяющими пропорции этого возвышения, являются следующие гармонические части прямого угла:—

Тонические углы.	Доминирующие углы.	Промежуточные углы.
$(1/2)$	$(1/3)$	$(2/5)$
$(1/4)$	$(1/6)$	$(1/5)$
	$(1/12)$	

Табличка III.

Схема прямолинейной орфографии этого портика приведена на [рисунке III](#). Его конструкция аналогична конструкции Парфенона в отношении гармонических частей прямого угла, и поэтому я хочу отметить только, что линия Ae составляет угол ($\frac{1}{4}$); линия AD - угол ($\frac{1}{3}$); линия AC - угол ($\frac{2}{5}$); линия GD - угол ($\frac{1}{6}$); а линии Ez и Ly - углы ($\frac{1}{12}$) с горизонталью.

Что касается колоннады или вертикальной части, линия ab, которая определяет три средних межколонны, составляет угол ($\frac{1}{5}$); линия cd, которая определяет два внешних межколонны, составляет угол ($\frac{1}{6}$); и линия ef, которая определяет меньший диаметр колонн, составляет угол ($\frac{1}{12}$) с вертикалью. Мне не нужно приводить здесь дополнительных подробностей, поскольку мое намерение состоит в том, чтобы показать простоту метода, с помощью которого эта теория может быть применена на практике, и потому, что я привел в других своих работах достаточно подробностей, в полной иллюстрации орфографии этих двух структур, особенно первой. [10]

Приведенные выше примеры представляют собой горизонтальные прямоугольные композиции, пропорции их основных частей обязательно определялись линиями, проведенными от краев основания, образующими углы с горизонтальной линией и образующими, таким образом, диагонали различных прямоугольников, в которые в своих основных чертах они обязательно превращаются. Но пример, который я сейчас собираюсь привести, носит другой характер, являясь вертикальной пирамидальной композицией, и, следовательно, пропорции ее основных частей определяются углами, которые образуют косые линии с вертикальной линией, представляющей высоту возвышения и образующей серию равнобедренных треугольников; ибо равнобедренный треугольник является типом всей пирамидальной композиции.

Этот третий пример - восточная часть Линкольнского собора, готическое сооружение, которое признано одним излучших образцов этого стиля архитектуры, существующих в этой стране.

Углами, определяющими пропорции этого возвышения, являются следующие гармонические части прямого угла:—

Тонизирующий.	Доминирующий.	Mediant.	Subtonic.	Supertonic.
($\frac{1}{2}$)	($\frac{1}{3}$)	($\frac{1}{5}$)	($\frac{1}{7}$)	($\frac{2}{9}$)
($\frac{1}{4}$)	($\frac{1}{6}$)	($\frac{1}{10}$)		($\frac{1}{9}$)
	($\frac{1}{12}$)			

Фото IV.

На [табличке IV](#). Я привожу диаграмму вертикальных, горизонтальных и наклонных линий, которые составляют орфографию этого прекрасного возвышения.

Линия АВ представляет полную высоту этой конструкции. Линия AC, образующая угол ($\frac{2}{9}$) с вертикалью, определяет ширину конструкции, вершины проходов снизу и основания фронтонов на внутренних контрфорсах; AG, ($\frac{1}{5}$) с вертикалью, с вертикалью внешнего контрфорса; AF, ($\frac{1}{9}$) с вертикалью, с вертикалью пространства между внешним и внутренним контрфорсами и шириной большого центрального окна; и AE, ($\frac{1}{12}$) с вертикалью, с вертикалью обоих внутренних контрфорсов и с пространством между ними. . Буква H, которая составляет ($\frac{1}{4}$) с вертикалью, определяет форму фронтона центра, и полную высоту основания и

перекрытия. Буква I, составляющая ($\frac{1}{3}$) с этой вертикалью, определяет форму фронтона меньших фронтонов, основания фронтона на внешнем контрфорсе, основания декоративного углубления между внешним и внутренним контрфорсами, пружины арки центрального окна, вершин выступов на внутренних контрфорсах и пружины арки верхнего окна. Буква K, равная ($\frac{1}{2}$), определяет высоту внешнего контрфорса; а буква Z, равная ($\frac{1}{6}$) горизонтали, определяет высоту внутренних контрфорсов. По причинам, уже приведенным, мне нет необходимости здесь вдаваться в дальнейшие подробности.^[11] Однако в этом месте стоит отметить, что, несмотря на большую разницу, существующую между стилем композиции в этом готическом дизайне и в восточном конце Парфенона, гармонические элементы, от которых зависит орфографическая красота одного, почти идентичны элементам другого.

О криволинейных формах и пропорциях архитектуры.

Каждая правильная прямолинейная фигура имеет криволинейную фигуру, которая принадлежит исключительно ей и к которой может быть применена соответствующая терминология. Например, круг принадлежит равностороннему прямоугольнику; то есть прямоугольнику из ($\frac{1}{2}$), эллипсу для каждого другого прямоугольника и составному эллипсу для каждого равнобедренного треугольника. Таким образом, наиболее простыми элементами красоты в криволинейных формах архитектурного дизайна являются следующие три фигуры:—

- Круг,
- Эллипс, и
- Составной эллипс.

Я считаю необходимым в этом месте остановиться на некоторых деталях относительно специфического характера двух последних фигур, потому что правильный способ описания этих красивых изгибов и их высокая ценность в практике архитектурного рисовальщика и декоративного дизайнера, кажется, пока неизвестны. В доказательство этого утверждения я должен снова сослаться на великую работу мистера Пенроуза, опубликованную "Обществом дилетантов". На странице 52 этой работы отмечается, что "какими бы средствами ни был механически сконструирован эллипс, это требует времени (если не абсолютной сложности), чтобы расположить фокусы и т. Д. Таким образом, Чтобы получить эллипс любой точной длины и ширины, которые могут быть желательны". Однако это далеко не так, поскольку метод расположения фокусов эллипса заданной длины и ширины чрезвычайно прост и заключается в следующем:—

Пусть A B C (рисунок 1) - длина, а D B E - ширина требуемого эллипса.

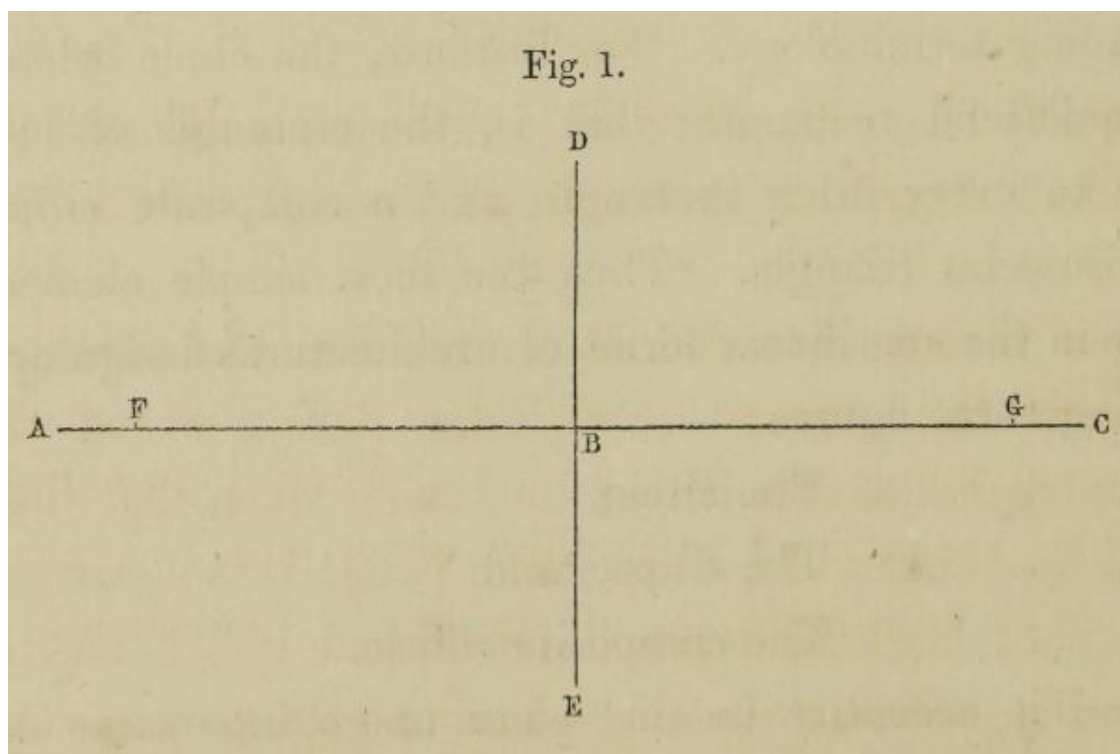


Рис. 1.

Возьмите точку В на циркуле и поместите точку одной ветви на Е, а точку другой на линии А В, она встретится с ней в точке F, которая является одним фокусом: удерживая точку одной ветви на Е, перенесите точку другой на линию В с, и она встретится с ней в точке G, которая является другим фокусом. Но, когда пропорции эллипса должны быть переданы с помощью одного из гармонических углов, предположим, что угол равен ($1/3$), тогда процесс следующий:—

Пусть А В С (рис. 2) представляет длину предполагаемого эллипса. Через В нарисуйте В е бесконечно, под прямым углом к А В с; через С нарисуйте линию С f бесконечно, образуя с В с угол, равный ($1/3$).

Возьмите В с на циркуле и поместите точку одного отрезка на D, где С f пересекается с В е, а точку другого - на прямую А b, она встретится с ней в точке F, которая является одним фокусом. Удерживая точку of одной ноги неподвижно на D, перенесите точку другой ноги на линию В с, и она встретится с ней в точке G, которая является другим фокусом.

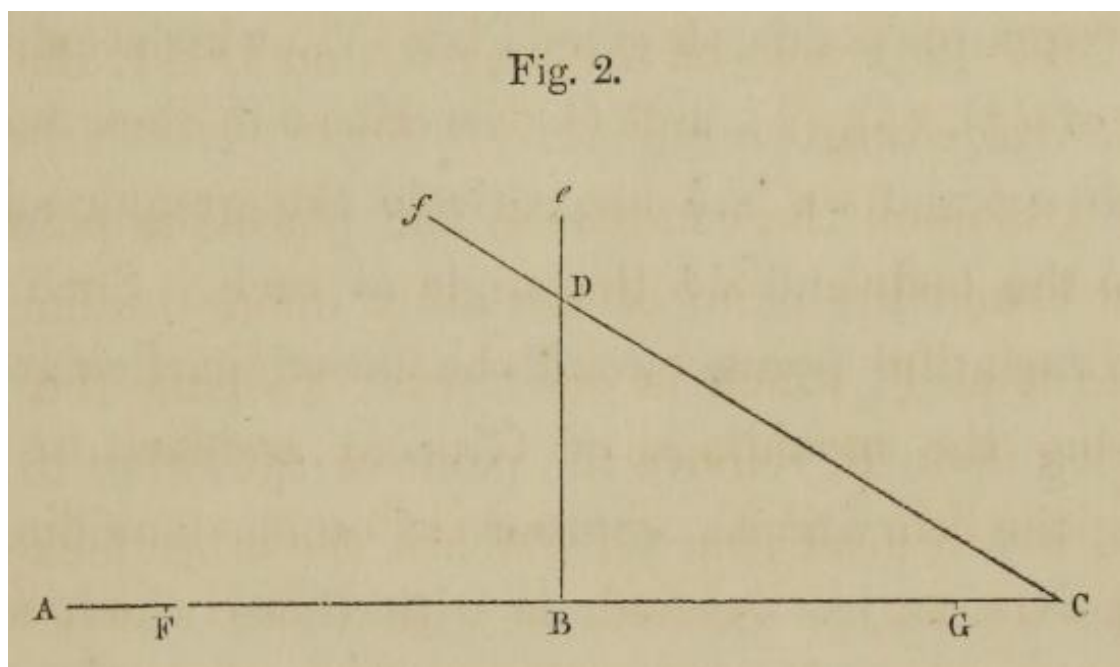


Рис. 2.

Поскольку фокусы в обоих случаях устанавливаются таким образом просто, метод описания кривой в малом масштабе одинаково прост.

Табличка V.

В каждом из двух фокусов закрепляется булавка, а другая - в точке D. Вокруг этих трех булавок обвязывается вощеная нить, гибкая, но не эластичная, при этом необходимо следить за тем, чтобы узел не соскальзывал. Теперь штифт в точке D удален, и твердый черный грифельный карандаш вводится внутрь резьбовой ленты. Затем карандаш перемещают вокруг штифтов, закрепленных в фокусах, удерживая нитяную ленту в полном и равном натяжении; таким образом, просто описывается эллипс. Однако, когда определяющий угол острый, скажем, меньше $(1/6)$, необходимо принять более точный метод описания, [12] как покажут приведенные ниже примеры архитектуры. Но архитекторам-рисовальщикам и дизайнерам декоративного искусства не мешало бы обзавестись для обычной практики полдюжиной серий эллипсов, изменяющих пропорции своих осей от $(4/9)$ до $(1/6)$ масштаба, а длинних главных осей от 1 до 6 дюймов. Их следует описать описанным выше простым способом на очень прочной бумаге для рисования и аккуратно вырезать, при этом края бумаги должны быть гладкими, и на каждом эллипсе должны быть нарисованы большая и меньшая оси, его фокусы и гипотенуза его скалярного треугольника. Чтобы проиллюстрировать это, я привожу [табличку V.](#), на которой изображены эллипсы $(1/3)$, $(1/4)$, $(1/5)$ и $(1/6)$, вписанные в их прямоугольники, на которых a b и c d являются соответственно большей и меньшей осями, o o фокусы и d b угол каждого. Такая серия этих прекрасных фигур была бы особенно полезна при рисовании лепнины греческой архитектуры; ибо описать изогнутый прямолинейный контур такой лепнины с отдельных точек, как это было сделано с теми, которые украшают даже наши самые притворные попытки реставрации этого классического стиля архитектуры, - значит придать сходство внешней форме без ущерба для того, что составляет ее истинную красоту.

Мистер Пенроуз, из-за предполагаемой трудности описания эллипсов, о которых только что упоминалось, пытается показать, что изгибы всех лепных элементов по всему Парфенону были либо параболическими, либо гиперболическими; но я полагаю, что такие изгибы не могут иметь отношения к элементарным формам архитектуры, поскольку это изгибы, которые представляют движение и при непрерывном изготовлении не образуют замкнутых фигур.

Но я показал в предыдущей работе [13], что контуры этих молдингов состоят из кривых составного эллипса — фигуры, которую я называю так потому, что она состоит просто из дуг различных эллипсов, гармоничноперетекающих друг в друга. Составной эллипс, систематически нарисованный на равнобедренном треугольнике, очень напоминает параболические и гиперболические кривые, отличаясь от них лишь тем, что он обладает существенным свойством очерчивать гармошкой одну из элементарных прямолинейных фигур, используемых в архитектуре, в то время как параболы и гиперболы, как я только что заметил, являются просто кривыми движения и, следовательно, никогда не могут быть гармонично очерчены или сведены к какой-либо правильной фигуре.

Составной эллипс может быть описан таким образом.

Табличка VI.

Пусть $\triangle ABC$ (рисунок VI.) представляет собой вертикальный равнобедренный треугольник из $(1/6)$, дваждыразделяющий AB на D , и через D бесконечно проведите Df перпендикулярно AB , а через B бесконечно проведите Bg , так что угол $\angle DBg$ $(1/8)$, Df и Bg пересекается друг с другом в M . Возьмем Bd и Dm в качестве полуосей эллипса, фокусы которого будут находиться в точке p и q , в каждом из них и в каждом из фокусов ht и kr в линиях AC и BC закрепите булавку, а также одну булавку в точке M , обвяжите нитью эти булавки, выньте булавку из M и обведите составной эллипс способом, уже описанным с помощью применительно к простому эллипсу.

В некоторых из моих более ранних работ я описал эту фигуру, взяв в качестве фокусов углы равнобедренного треугольника; но приведенный выше метод гораздо более правильный. Поскольку элементарный угол треугольника равен $(1/6)$, а эллиптической кривой, описанной вокруг него $(1/8)$, я называю его составным эллипсом из $(1/6)$ и $(1/8)$, их гармоническое соотношение равно 4:3; и так далее для всех остальных, в соответствии с разницей, которая, таким образом, может существовать между элементарными углами.

Видимые изгибы, которые смягчают и украшают мелодию очертаний фасада Парфенона, приведенную в великом труде мистера Пенроуза, я тщательно проанализировал и обнаружил, что они находятся в таком же совершенном согласии с этой системой, как и ее прямолинейная гармония. Это я продемонстрировал, оцененный в только что упомянутой работе [14] серией из двенадцати табличек, показывающих, что энтасис колонн (предмет, по которому было много спекуляций) представляет собой просто дугу эллипса $(1/48)$, большая ось которого составляет с вертикалью угол $(1/64)$; или, проще говоря, форма одной из этих колонн представляет собой усеченный конус с эллиптическими сторонами или вытянутый сфероидальный конус, сечение которого представляет собой составной эллипс из $(1/48)$ и $(1/64)$, гармоническое соотношение этих двух углов составляет 4:3, что совпадает с соотношением углов составного эллипса, только что приведенного в примере.

Табличка VII.

Табличка VIII.

На [Фото VII](#). представлено сечение такого конуса, из которых ABC является равнобедренным треугольником из $(1/48)$, а BD и Dm - полуосями эллипса из $(1/64)^1$. MN и OP - это элементы столбца, а $d e f$ - обычная конструкция заглавной буквы. Все это полностью проиллюстрировано в упомянутой выше работе, [\[15\]](#) в которой я также показал, что изгиб шейки колонны имеет форму эллипса $(1/6)$; изгиб капителя, или эхинации, имеет форму эллипса $(1/14)$; изгиб лепнины под киматием фронтона имеет форму эллипса $(1/3)$; и изгиб основания лепнины карниза фронтона, имеет форму эллипса $(1/3)$. Кривой свода софита короны состоит из эллипсов $(1/6)$ и $(1/14)$; кривая суматум, которые поддерживают корона, это эллипса $(1/3)$; кривая лепке из столицы $antæ$ из $posticum$, что эллипса $(1/3)$; кривые нижние накладка тот же капитал состоит из тех эллипса $(1/3)$ и круга $(1/2)$; кривая лепке которая помещается между двух последних яс этого эллипса $(1/3)$; кривая в верхней формовочной полосы под потолочные балки из перистиля, эллипса $(1/3)$; кривая нижняя накладка тот же диапазон, что эллипса $(1/4)$; и изгибы $Moulding$ внизу маленький шаг или подиум между колоннами, эти окружности $(1/2)$ и эллипса $(1/3)$. Я также показал, что кривая рифления колонн соответствует кривой $(1/14)$. Большая ось каждого из этих эллипсов, когда не проходит по вертикальным или горизонтальным линиям, составляет гармонический угол с одним или другим из них. На [фото VIII](#). секции двух последних названных форм представлены в натуральную величину, что даст читателю представление о простом способе использования эллипсов при создании этих гармонических кривых.

Таким образом, мы обнаруживаем, что принятая здесь система применения этого закона природы к созданию красоты в абстрактных формах, используемых архитектурной композиции, не вовлекает нас во что-либо сложное, а характеризуется крайней простотой.

Завершая эту часть моего трактата, я могу здесь повторить то, что я выдвинул в более поздней работе, [\[16\]](#) а именно, мою убежденность в вероятности того, что система применения этого закона природы в архитектурном строительстве была единственным великим практическим секретом масонов, все остальные их секреты были связаны не с их искусством, а с социальным устройством их общества. Однако этот ценный секрет, по-видимому, был утрачен, поскольку его практическое применение вышло из употребления; но, поскольку это древнее общество состояло как из теоретиков, так и из масонов-практиков, секреты, связанные с их общественным союзом, все еще были сохранены, наряду с превосходными законами, по которым управляется братство. Едва ли можно сомневаться, что у масонов или архитекторов ранней готики был какой-то такой практически полезный секрет; ибо мы находим во всех почтенных остатках их искусства, которые существуют в этой стране, симметричную элегантность форм, пронизывающую общий дизайн, гармоничные пропорции между всеми частями, красивые геометрические расположения во всем узоре, а также изящно симметричных листовых украшениях, которые принадлежат этому стилю архитектуры. Но в то же время стоит отметить, что всякий раз, когда они переходили от архитектуры к скульптуре и живописи и пытались изобразить человеческую фигуру или даже каких-либо низших животных, их произведения убеждали нас в том, что в этой стране эти искусства находились в крайне деградированном состоянии варварства - фигуры часто были сильно непропорциональны в своих частях и искажены в своих положениях, в то время как их изображения животных и химер причудливо абсурдны. Таким образом, представляется, что архитектура, как изобразительное искусство, должна была сохраниться под каким-то особым влиянием варварства, столь очевидного в родственных искусствах того периода. Хотя его практические секреты давно утрачены,

современные масоны связывают первоначальное владение ими с Моисеем, который, по их словам, “превратил масонство в совершенную систему и описал его тайны *знаками*, значимыми и неизменяемыми.” Теперь, поскольку Моисей получил образование в Египте, где, как говорят, Пифагор приобрел свои первые знания о гармоническом законе чисел, весьма вероятно, что эта совершенная система великого еврейского законодателя была основана на том же самом законе природы, который, по их словам, являлся составили основу пифагорейской философии и в конечном счете привели к тому совершенству в искусстве, которым до сих пор восхищается весь мир.

Пифагор, по-видимому, сформировал систему, гораздо более совершенную и всеобъемлющую, чем та, которую проповедовали масоны в средние века христианства; поскольку она была столь же применима к скульптуре, живописи и музыке, как и к архитектуре. Это архитектурное совершенство поразительным образом проиллюстрировано в Парфеноне по сравнению с готическими сооружениями средневековья; ибо будет обнаружено, что все шесть элементарных фигур, которые я перечислил как принадлежащие архитектуре, необходимы для завершения орфографической красоты этого благородного сооружения. И среди них ни один не способствует большей красоте, чем простые и составные эллипсы. Теперь, в архитектуре лучших периодов готики, или, более того, в архитектуре любого последующего периода (включая римскую архитектуру), эти красивые изгибы, кажется, игнорировались, и использовался только круг..

Однако, как бы там ни было, великий закон числового гармонического соотношения остается неизменным, и надлежащее применение его в науке об искусстве никогда не перестанет приносить столь же продуктивный эффект, поскольку его действие в природе универсально, определенной непрерывно.

НАУКА О КРАСОТЕ, РАЗВИТАЯ В ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ГОЛОВЕ И ВЫРАЖЕНИИ ЛИЦА.

Наиболее примечательными характеристиками человеческой головы и лица являются шаровидная форма черепа, которая сочетается с вытянутой сфероидальной формой, создаваемой частями, составляющими лицо, и приближением профиля к вертикали; ибо ни у одного из низших животных череп не имеет такого сходства с комбинацией этих геометрических форм, как и плоскость лица в этом направлении. Мы также обнаруживаем, что, хотя эти особые характеристики по-разному модифицируются у многочисленных рас человечества, все же один закон, по-видимому, управляет красотой целого. Однако высшая и наиболее образованная из этих рас представляет собой лишь приближение к совершенному развитию тех отличительных черт человечества; и поэтому красота форм и пропорций, которые в природе характеризуют человеческую голову и лицо, демонстрирует лишь часть полного развития гармонического закона видимой красоты. С другой стороны, мы находим, что в своей скульптуре древние греки превзошли обычную природу и создали в своем идеале красоты вид, свободный от несовершенств и особенностей, которые составляют индивидуальность, по которой лица людей отличаются друг от друга. Здесь, возможно, потребуется заметить, что этот вид красоты не зависит от более интеллектуального качества выражения. Ибо, как сказал сэр

Чарльз Беллid, “Красоту лица можно определить словами, так же как и продемонстрировать в искусстве. Лицо может быть прекрасным во сне, а статуя без выражения может быть очень красивой. Но скажут, что в фигуре спящего или в статуе есть выражение. Не скорее ли мы видим в них способность к самовыражению? — что наш разум активен в воображении того, какими могут быть движения этих черт, когда они бодрствуют или оживлены? Таким образом, мы говорим о выразительном лице до того, как увидим серьезное или жизнерадостное движениеили какой-либо признак того, что преобладает в сердце”.

Эта способность к самовыражению, безусловно, усиливает наше восхищение человеческим лицом; но это скорее сопутствующая первопричина его красоты, чем сама причина. Эта причина покоится на простом и надежном основании — гармоническом законе природы; ибо чем ближе лицо к гармоничному сочетанию самых совершенных геометрических фигур, или, скорее, чем более его общая форма и соотношение отдельных частей устроены в соответствии с этим законом, тем выше степень его красоты и тем больше его способность выражать страсти.

Предпринимались различные попытки геометрически определить разницу между обычной и идеальной красотойчеловеческой головы и лица, наиболее заметным из которых является лицо Кемпера. Он провел по профилю черепа линию в горизонтальном направлении, проходящую через ушное отверстие и внешний край впадин передних зубов нижней челюсти, на которой он провел косую линию, касательную к краю этих впадин и к наиболее выступающей части лба. В соответствии с наклоном этой линии он определил относительную долю областей, занимаемых мозгом и лицом, и, следовательно, вывел степень интеллекта. Когда он применил это измерение к головам античных статуй, он обнаружил, что угол наклона намного больше, чем в обычной природе; но то, что этот простой факт не давал никаких правил для воспроизведения идеальной красоты древнегреческого искусства, очень очевидно из голов и лиц, которыми иллюстрирован его трактат. Сэр Чарльз Белл справедливо замечает, что, хотя по методу Кемпера лоб может быть выдвинут вперед, все же, хотя черты, присущиеприроде, сохраняются, мы отказываемся признавать сходство с прекрасными формами античного мрамора. “Это правда, ” говорит он, “ что при продвижении вперед лба он приподнимается, лицо укорачивается, а глаз перемещается к центру головы. Но привсем этом многого не хватает — того, чего нам не покажет измерение или простая линия”. — “Правда в том, что нас больше трогают черты лица, чем форма головы в целом. Если каждая черта не соответствует общей формеголовы, выдающийся вперед лоб на лице приводит к уродству; и вопрос возвращается с полной силой — как получилось, что мы вынуждены признать, что античная голова Аполлона или Юпитера красива, когда линия лица составляет стометров от горизонтальной линии? Другими словами — Как мы признаем красивым то, что не является естественным? Просто по той же причине, по которой, обнаружив отломанный кусок антиквариата, нос или мраморный подбородок, мы можем без колебаний сказать, что этот мумог принадлежать произведению античного искусства; это доказывает, что характер различим в каждой части — в каждой черте лица, а также во всей голове”.

Доктор Окен говорит по этому поводу:[17]“Прекрасно то лицо, нос которого параллелен позвоночнику. Ни одно человеческое лицо не выросло таким образом; но каждый нос образует острый угол с позвоночником. Угол наклона лица, как хорошо известно, равен 80 °. То, чего до сих пор не заметил ни один человек и на что также нельзяобратить внимания без нашего взгляда на значение черепа, старые мастера почувствовали через вдохновение. Они не только сделали лицевой угол прямым, но даже вышли за его пределы — римляне поднялись до 96 °,

греки - даже до 100 °. Когда получается, что этот неестественный лик греческих произведений искусства все же красивее, чем у римлян, когда последние приближаются к природе? Причина этого кроется в том факте, что греческое художественное лицо отражает замысел природы в большей степени, чем римское; поскольку у первых нос расположен совершенно перпендикулярно или параллельно спинному мозгу и, таким образом, возвращается туда, откуда он был выведен”.

Миру были высказаны и другие различные и противоречивые мнения по этому вопросу; но мы считаем, что принцип, из которого возникла идеальная красота головы и лица, представленная в произведениях древнегреческого искусства, все еще является предметом споров. Однако, когда мы внимательно рассматриваем прекрасный образец, мы обнаруживаем, что его красота и величие больше зависят от степени гармонии между его частями, от их относительных пропорций и способа расположения, чем от их совершенства, взятых по отдельности. Следовательно, ясно, что те (а их немало), кто приписывает красоту древнегреческой скульптуры просто подбору деталей от различных моделей, должно быть, ошибаются. Никакое сочетание частей обычной природы не могло бы создать его главную характеристику - избыточный угол наклона линии лица, и уж тем более не могло бы привести к той исключительной гармонии частей, которой он так выделяется; мы также не можем разумно согласиться с доктором Океном и другими, которые утверждают, что это было вызвано исключительной степенью вдохновения гения греческого народа в определенный период.

Никто не станет отрицать, что вдохновение гения в сочетании с тщательным изучением природы были существенными элементами в создании великих произведений, дошедших до нас; но эти элементы существовали во все века, в то время как идеальная голова была присуща исключительно грекам в период, когда были открыты школы Пифагора и Платона. Это не значит, разумно предположить, что, кроме опыта и изучения природы, еще один элемент был использован в производстве данного предоставления услуг по монтажу, ellence, и что этот элемент возник из-за точного математического учения в школах этих философов?

Применение великого гармонического закона, по-видимому, доказывает, что в природе нет объекта, в котором наука о красоте была бы развита более ясно, чем в человеческой голове и облике, и к изображениям которого та же наука была бы более легко применена; и именно благодаря способу, которым это делается, разнообразие полов и характеров может быть передано произведениям искусства. После того, как я не вдавался во все подробности и дал множество иллюстраций в предыдущей работе, [18] мне нет необходимости вдаваться в эту часть предмета в этом резюме; я хочу только показать типичную структуру красоты, которой отличается это благородное творение.

Углы, определяющие форму и пропорции человеческой головы и лица, при правильном угле представляют собой серию из семи, которые из-за простоты их соотношения друг с другом подобраны для получения наиболее совершенного соответствия. Он состоит из прямого угла и следующих его частей—

Тонизирующий.	Доминирующий.	Mediant.	Subtonic.
($\frac{1}{2}$)	($\frac{1}{3}$)	($\frac{1}{5}$)	($\frac{1}{7}$)

$(\frac{1}{4})$ $(\frac{1}{6})$

Эти углы и фигуры, которые им принадлежат, расположены следующим образом:—

Фото IX.

Вертикальная линия Ab (таблица IX. рис. 2) представляет собой полную длину головы и лица. Принимая эту прямую за большую ось эллипса ($\frac{1}{3}$), такой эллипс описывается вокруг нее. Через A проведены линии Ag, Ak, Al, Am и An по обе стороны от линии Ab, образующие с вертикалью соответственно углы ($\frac{1}{3}$), (1^1), ($\frac{1}{5}^1$), ($\frac{1}{6}$) и ($\frac{1}{7}$). Через gh точки G, K, L, M и N, где эти прямые пересекаются с изогнутой линией эллипса, проводятся горизонтальные линии, с помощью которых образуются следующие равнобедренные треугольники: A G G, A K K, A L L, A M M и A N N. Из центра X равностороннего тугла A G G криволинейная фигура ($\frac{1}{2}$), а именно окружность, описывает этот треугольник.

Криволинейные плоские фигуры ($\frac{1}{2}$) и ($\frac{1}{3}$) соответственно представляют твердые тела, сечениями которых они являются, а именно сферу и вытянутый сфероид. Эти тела, судя по тому, как они здесь размещены, частично слиты, как показано на рисунках 1 и 3 той же таблички, таким образом представляя форму человеческой головы и лица, как по их внешнему виду, так и по строению костей, более правильно, чем их можно было бы представить любыми другими геометрическими фигурами. Таким образом, углы ($\frac{1}{2}$) и ($\frac{1}{3}$) определяют типичную форму.

Из каждой из точек *u* и *n*, где A M разрезает Gg по обе стороны от A B, через точки *p* и *q* описывается окружность, где A K разрезает Gg по обе стороны от A B, и с тем же радиусом описывается окружность из точки *a*, где K K разрезает A B.

Круги *u* и *n* определяют положение и размер глазных яблок, а круг *a* - ширину носа, а также ширину рта по горизонтали.

Линии G G и K K K также определяют длину соединения уха с головой. Линии L L и M M определяют вертикальную ширину рта и губ в идеальном состоянии, а линия N N - верхний край подбородка. Таким образом, черты лица просто расположены и распределены по пропорциям.

Следует, однако, иметь в виду, что, рассматривая просто эстетическую красоту человеческой головы и лица, мы имеем дело только с внешним видом. Таким образом, в этом исследовании система д-ра Кампера, д-ра Оуэна и других, чьи исследования носили скорее физиологический, чем эстетический характер, может принести мало пользы; потому что, согласно этой системе, угол наклона лица определяется путем проведения линии, касательной к внешнему краю впадин передних зубов верхней челюсти и наиболее выступающей части лба. Теперь, поскольку эти глазницы находятся в естественном состоянии, а черты лица в состоянии покоя полностью скрыты верхней губой, мы должны взять ее выступающую часть, а не глазницы под ней, чтобы правильно определить этот отличительный признак человечности. И я полагаю, что будет обнаружено, что при правильном расположении головы, чем ближе угол, который *h* образует эта линия к горизонтали, приближается к 90 °, тем более симметричным будет общее расположение частей тела (см. Линию *yz*, рисунок 3, табличка IX.).

НАУКА О КРАСОТЕ, РАЗРАБОТАННАЯ В ФОРМЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ФИГУРЫ.

Способ, которым эта наука развивается в симметричных пропорциях всей человеческой фигуры, столь же примечателен своей простотой, как и в пропорциях головы и выражения лица. Углубившись в очень подробные сведения и приведя множество иллюстраций в двух предыдущих работах[19] по этому вопросу, я могу здесь ограничиться иллюстрацией одного описания фигуры и повторением некоторых фактов, изложенных в этих работах. Эти факты, 1-е, заключаются в том, что на данной линии человеческая фигура развивается, что касается ее основных точек, исключительно линиями, проведенными либо от концов этой линии, либо от некоторых очевидных или определенных местностей. 2d, Что углы, которые эти линии образуют с данной линией, все являются простыми подмножествами некоторого данного основного угла или имеют к нему пропорцию, выражаемую при самых простых соотношениях, таких как те, которые составляют музыкальную гамму. 3d, Что контур разделен на серию эллипсов с одинаковыми простыми углами. И, 4-е, что эти эллипсы, как и прямые, наклонены к первой заданной прямой на углы, которые просто кратны данному основному углу. Из этих четырех фактов и в согласии с принятой мной гипотезой естественным следствием является то, что единственное усилие, которое ум предпринимает с помощью глаза, чтобы овладеть данными для формирования своего суждения, заключается в том, что он сравнивает углы вокруг точки и тем самым оценивает простоту их соотношений. Выделяя выступающие черты фигуры, глаз не стремится сравнить их относительные расстояния — он занят исключительно их относительным положением. В трассировке контура, таким же образом, она не осталась в туманной неопределенности, что это кривая, которая представлена к нему; бессознательно он чувствует себя полным эллипса до того, как она; и если что эллипс и его положение как образуется купить уголки из той же простой относительное значение, как те, которые способствуют ее определение положения характерных особенностей, он удовлетворен, и находит совершенно симметрии.

Мюллер и другие исследователи археологии искусства ссылаются на огромную трудность, существующую при раскрытии принципов, которым следовали древние в отношении пропорций человеческой фигуры, начиная с различных полов и характеров, к которым они должны быть применены. Но в системе, основанной таким образом на гармоническом законе природы, подобных трудностей не ощущается, поскольку она применима как к массивным пропорциям, характеризующим древние изображения Геркулеса, так и к нежной и идеально симметричной красоте Венеры. Это изменение осуществляется просто увеличением основного угла. Например, при построении фигуры, в точности повторяющей пропорции Венеры, используется прямой угол. Но при постройке фигуры массивных пропорций Геркулеса необходимо задать угол, который имеет отношение к прямому углу 6:5. Использование этого угла я продемонстрировал в другой работе[20], чтобы добиться в "Геркулесе" тех пропорций, которые так характерны для физической силы. Эллипсы, определяющие контур, также сформированы под тем же большим классом углов, что придает контуру мышц более массивный характер. При сравнении мужских и женских форм, таким образом, геометрически построен, он будет округлым вырезом том, что самки более гармонично, симметрично, потому что правый угол является основным углом для туловища и конечностей, а также головы и лица; а в том, что мужчины, прямоугольный принципиальное значение угла головы. Можно также заметить, что из-за большей пропорциональной ширины таза самки центры тех движений, которые головки

бедренных костей совершают в вертлужных впадинах, и центры того еще более обширного диапазона движений, которые способна совершать рука в плечевых суставах, находятся почти на той же линии, которая определяет центральное движение позвоночного столба, в то время как у самцов это не так; следовательно, все движения самки более грациозны, чем у самцов.

Это различие между основными углами, которые придают человеческой фигуре, с одной стороны, красоту женских пропорций и контуров, а с другой - величие мужской силы, находящееся в соотношении 5:6, предоставляет достаточную свободу для тех промежуточных классов пропорций, которые древние придавали своим различным другим божествам, в которых сочетались эти два качества. Поэтому я ограничиваюсь иллюстрацией внешнего контура формы и возвышенных пропорций всех частей женской фигуры, таких как у статуй Венеры Мелосской и Венеры Медичи.

Углы, определяющие форму и пропорции такой фигуры, при прямом угле представляют собой серию из двенадцати следующих:—

Тонизирующий.	Доминирующий.	Mediant.	Subtonic.	Supertonic.
$(\frac{1}{2})$	$(\frac{1}{3})$	$(\frac{1}{5})$	$(\frac{1}{7})$	$(\frac{1}{9})$
$(\frac{1}{4})$	$(\frac{1}{6})$	$(\frac{1}{10})$	$(\frac{1}{14})$	
$(\frac{1}{8})$	$(\frac{1}{12})$			

Эти углы используются при построении диаграммы, которая определяет пропорции частей по всей фигуре в целом. Таким образом:—

Табличка X.

Пусть линия А В (рис. 1, [таблица X.](#)) представляет высоту строящейся фигуры. В точке А определите углы С А D ($\frac{1}{3}$), F А G ($\frac{1}{4}$), Н А I ($\frac{1}{5}$), К А L ($\frac{1}{6}$) и М А N ($\frac{1}{7}$). В точке В составьте углы К В L ($\frac{1}{8}$), U В А ($\frac{1}{12}$) и О В А ($\frac{1}{14}$).

Через точку К, в которой прямые А К и В К пересекаются друг с другом, проведите Р К параллельно А В, а через С Fh и М, где эта прямая пересекается с С, А F, Аh и А М, проведите С D, Fg, Hl и Mп перпендикулярно А В; проведите также Kl перпендикулярно А В; соедините Bf и Bh, а через С проведите С Е, образуя с А В угол ($\frac{1}{2}$), который завершает расположение одиннадцати углов на А В; для F Bg очень близко ($\frac{1}{10}$), а Hb I очень близко ($\frac{1}{9}$).

В точке f, где А С пересекается с О В, проведите f a перпендикулярно А В; а через точку i, где В о пересекается с Mп, проведите S i параллельно А С.

Через m, где S i Т пересекается с Fb, нарисуйте m n; через β, где S i Т пересекает Kb, нарисуйте β w; через Т нарисуйте T g, образуя угол ($\frac{1}{3}$) с О Р. Соедините Np, Mb и g P, и там, где Np пересекает Kb, нарисуйте Qg перпендикулярно А В.

На А Е в качестве диаметра опишите окружность, пересекающую С в r, и проведите r o перпендикулярно А В.

С помощью Ao и or в качестве полуосей опишите эллипс Are , разрезая H в t ; и проведите tu перпендикулярно AB . С помощью Au и tu , поскольку полуоси описывают эллипс Atd . На aL , как главной оси, опишите эллипс $(1/3)$.

Для боковой стороны или профиля фигуры диаграмма строится таким образом —

На одной стороне линии Ab (рис. 2, [табличка X.](#)) постройте прямолинейную часть диаграммы, аналогичную рис. 1. Через i проведите WY параллельно AB и z перпендикулярно AB . Сделайте Wa равным Aa (рис. 1), а на al , как главной оси, опишите эллипс $(1/4)$. Через a проведите p параллельно F , а через p проведите pt перпендикулярно WY . Через a проведем fa и перпендикулярно WY .

При диаметре, равном AE , опишите круг, окружность которого должна касаться AB и Az . С полуосями, равными Ao и or (рис. 1), опишите эллипс, ось m которого параллельна AB , а окружность касается Op и zA .

Табличка XI.

Таким простым образом построены диаграммы общих пропорций человеческой фигуры, рассматриваемой спереди и в профиль; и [на фото XI.](#) показан контур с обеих точек зрения, полностью состоящий из криволинейных фигур $(1/2)$, $(1/3)$, $(1/5)$ и $(1/6)$.

Дальнейшие подробности здесь были бы неуместны, и поэтому я отсылаю тех, кто нуждается в них, к Приложению или к более подробным работам, на которые я уже ссылался.

Красота, проистекающая из пропорций, придаваемых указанной здесь системой, и из контура кривых, полученных из тех же гармонических углов, присуща не только человеческой фигуре, но и обнаруживается в различных незначительных степенях совершенства во всех органических формах природы, как одушевленных, так и неодушевленных, примеров которых я приводил в других работах множество.[\[21\]](#)

НАУКА О КРАСОТЕ, ВЫРАЖЕННАЯ В ЦВЕТАХ.

Среди различных явлений природы нет ни одного, которое с большей готовностью вызывало бы наше восхищение или производило бы на ум более яркое впечатление порядка, разнообразия и гармоничной красоты творения, чем цвет. В общем пейзаже это явление проявляется в создании того вида гармонии, в котором цвета так разнообразно смешиваются, и в котором они под действием света, тени и расстояния изменяются в таком бесконечном разнообразии градаций и оттенков. Хотя гений постоянно пытается, но с частичным успехом, имитировать эти эффекты, все же, благодаря Божественному милосердию, все, чьи органы зрения находятся на обычной степени совершенства, могут оценить их и наслаждаться ими. Зимой это удовольствие часто в определенной степени утрачивается, когда поверхность земли покрывается только бесцветным снегом. Но это лишь пауза в общей гармонии, которая по мере того, как возвращается весна, становится все более приятной для нашего восприятия в своей весенней мелодии, которая, постепенно раскрываясь во всех богатых оттенках буйной красоты, проявляющейся в листве и цветах лета, впоследствии переходит в более живые и мощные

гармонии осеннего колорита. Таким образом, глаз снова подготавливается к тому отдыху, который, можно сказать, сделали необходимым такие возбуждающие причины.

Когда мы переходим от общего колорита природы к колориту отдельных объектов, мы снова погружаемся в изумление и восхищение красотой и гармонией, которые так постоянно и в таком бесконечном разнообразии предстают нашему взору и которые так часто встречаются сочетающимися в самых мельчайших предметах. И систематический порядок и единообразие, заметные среди этого бесконечного разнообразия окраски живой и неодушевленной природы, являются, таким образом, еще одной характеристикой красоты, одинаково распространенной во всем творении.

По этому единообразию окраски часто различают различные виды животных; и у каждого индивидуума большинства из этих видов насколько усиливается эта красота, когда преобладает единообразие в сходстве их боковых половин! Человеческое лицо является ярким примером этого; малейшее различие в цвете между одной и другой двойными частями сразу же разрушает его симметричную красоту. Многие низшие животные, будь то обитатели земли, воздуха или воды, во многом обязаны своей красотой такого рода однородности цвета меха, перьев, чешуи или раковин, которыми они одеты.

В растительном царстве мы находим большую степень однородности окраски листьев, цветов и плодов одного и того же растения в сочетании со всей гармоничной красотой разнообразия, которую дает небольшое тщательное изучение.

То же самое можно наблюдать и в цветах минералов. Короче говоря, в красоте окраски, как и в любом другом виде красоты, сочетаются единообразие и разнообразие.

Восприятие цвета зависит, во-первых, в такой же степени от физических способностей глаза передавать правильное впечатление уму, как восприятие музыки - от способностей уха. Но музыкальный слух или восприятие цвета в том, что касается красоты, являются ошибочными выражениями, потому что они применимы только к впечатлению, производимому на органы чувств, и не относятся к эстетическим принципам гармонии, с помощью которых только и можно понять красоту.

Хороший глазомер в сочетании с опытом может позволить нам составить правильное представление о чистоте отдельного цвета, или об относительной разнице, существующей между двумя отдельными оттенками; но такого рода различие не составляет того понимания гармонии цвета, которым мы восхищаемся и наслаждаемся ее проявлением в природе и искусстве. Способность воспринимать и ценить красоту любого рода - это принцип, присущий человеческому разуму, который может быть улучшен путем совершенствования художественных чувств. Большие усилия были приложены к воспитанию слуха, помогая ему воспринимать мелодию и гармонию звука; но все еще многое предстоит сделать в отношении развития глаза, в восприятии цвета так же, как формы.

Верно, что есть индивидуумы, чье зрение совершенно в том, что касается восприятия светотени и конфигурации, но которые совершенно неспособны воспринимать эффекты, производимые промежуточным явлением цвета, когда каждый объект кажется им белым, черным или нейтрально-серым; другие, которые в равной степени слепы в отношении эффекта одного из

трех основных цветов, но прекрасно видят два других, по отдельности или в сочетании; в то время как есть много людей, которые, обладая полной физической способностью воспринимать все разновидности этого явления и которые даже способны создавать приятные различия между различными цветами, все же неспособны оценить эстетическое качество гармонии, которое существует в их правильном сочетании. То же самое и в отношении воздействия звуков на ухо — у некоторых органы устроены так, что ноты выше или ниже определенной высоты для них неслышимы; в то время как другие, обладающие в остальном совершенными физическими способностями, не способны оценить ни мелодию, ни гармонию в музыкальной композиции. Но столь несовершенно сформированные восприятия, по милости Создателя, встречаются очень редко; поэтому все попытки совершенствования эстетической науки должны соответствовать способностям большинства людей, среди которых восприятие цвета существует в таком же большом разнообразии, как и то, которыми отличаются их лица. Время от времени появляются художники, обладающие этим интуитивным восприятием в таком совершенстве, что они способны передавать в своих работах самые прекрасные гармонии и самые тонкие градации цветов в манере, которой никакие приобретенные знания не позволили бы им передать. Тем, кто обладает таким даром, а также тем, кому отказано в обычных способностях восприятия, было бы одинаково бесполезно предлагать объяснение различных способов, при помощи которых развивается гармония цвета, или пытаться дать определение множеству различных цветов, оттенков, отблесков и теней, возникающих из простых элементов этого явления. Но для тех, чьи способности лежат между этими крайностями, не будучи ни выше, ни ниже совершенствования, такое объяснение и определение должны стать шагом к совершенствованию того неотъемлемого принципа, который составляет основу эстетической науки.

Хотя разнообразие и гармония цвета, которые природа постоянно представляет нашему взору, очевидны для всех, чьи органы зрения находятся в естественном состоянии, и, следовательно, для большей части человечества, все же знание простоты, с помощью которой создаются это разнообразие и красота, после веков философских исследований и экспериментальных изысканий только начинает быть должным образом понято.

Свет можно рассматривать как активный, а темноту - как пассивный принцип в экономии Природы, а цвет - как промежуточное явление, возникающее в результате их совместного влияния; и именно в соотношениях, в которых эти первичные принципы воздействуют друг на друга, я здесь намереваюсь объяснить науку о красоте, развившуюся в цвете. Обычно цвет рассматривался как неотъемлемое качество света и предполагалось, что окрашенные тела поглощают определенные классы его лучей, и отражают или пропускают остальные; но мне кажется, что цвет, скорее всего, является результатом определенных режимов, в которых противоположные принципы движения и покоя, или силы и сопротивления, действуют при производстве, преломлении и отражении света, и что каждый цвет взаимно связан, хотя и в разной степени, с этими активными и пассивными принципами.

Белый и черный являются представителями света и тьмы, или активности и покоя, и поэтому рассчитаны как пигменты для сведения цветов к оттенкам.

Однако, полностью проиллюстрировав природу оттенков в предыдущей работе, [22] Здесь я ограничусь цветами во всей их интенсивности — показывая различные модификации, которые производит их соединение друг с другом, наряду с гармоническими отношениями, которые эти

модификации несут с основными цветами и друг с другом в отношении теплоты и прохлады тона, а также света и тени.

Основными цветами являются красный, желтый и синий. Из них желтый больше всего связан со светом, а синий - с тенью, в то время как красный нейтрален в этих отношениях, будучи в равной степени связан и с тем, и с другим. Что касается тона, то у красного он теплый, а у синего холодный, в то время как тон желтого нейтральный. Соотношения их отношений друг к другу в этих отношениях будут показаны в гармонических шкалах, которым я впервые собираюсь подвергнуть цвета, и систематизировать их различные простые и сложные отношения, которые заключаются в следующем:—

Из бинарного объединения первичных цветов возникают вторичные цвета —

Оранжевый цвет, образованный от соединения желтого и красного.

Зеленый, от объединения желтого и синего.

Фиолетовый, от объединения красного и синего.

Из бинарного объединения вторичных цветов возникают первичные оттенки —

Желтый - оттенок, образованный от соединения оранжевого и зеленого.

Красный - оттенок, образованный от соединения оранжевого и фиолетового.

Синий - оттенок, образованный от соединения фиолетового и зеленого.

Из бинарного объединения первичных оттенков возникают вторичные оттенки —

Оранжевый оттенок, от единственного названия желтого и красного оттенков.

Зеленый оттенок, от объединения желтого и синего.

Фиолетовый оттенок, от объединения красного и синего оттенков.

Каждый оттенок обязан своим характерным отличием пропорциональному преобладанию или подчинению того или иного из основных цветов в его составе.

Отсюда следует, что в каждом оттенке *красного* желтый и синий являются второстепенными; в каждом оттенке *желтого*, красный и синий являются второстепенными; и в каждом оттенке *синего*, красный и желтый являются второстепенными. Подобным образом, в каждом оттенке *зеленого* красный является подчиненным; в каждом оттенке *оранжевого* синий является подчиненным; и в каждом оттенке *фиолетового* желтый является подчиненным.

В результате объединения двух основных цветов при получении вторичного изменяется природа обоих основных цветов; и поскольку в гамме всего три основных, или простых цвета, те два, которые гармонично объединены в сложный цвет, образуют естественный контраст с остальным простым цветом.

Несмотря на все разнообразие, выходящее за рамки шести положительных цветов, можно сказать, что в природе существует только три истинных цветовых контраста, а все остальные являются просто их модификациями.

Чистый красный является наиболее совершенным контрастом с чистым зеленым; потому что среди основных цветов он характеризуется теплотой тона, тогда как в то время как среди второстепенных цветов зеленый отличается прохладой тона, причем оба они в равной степени связаны с основными элементами света и тени.

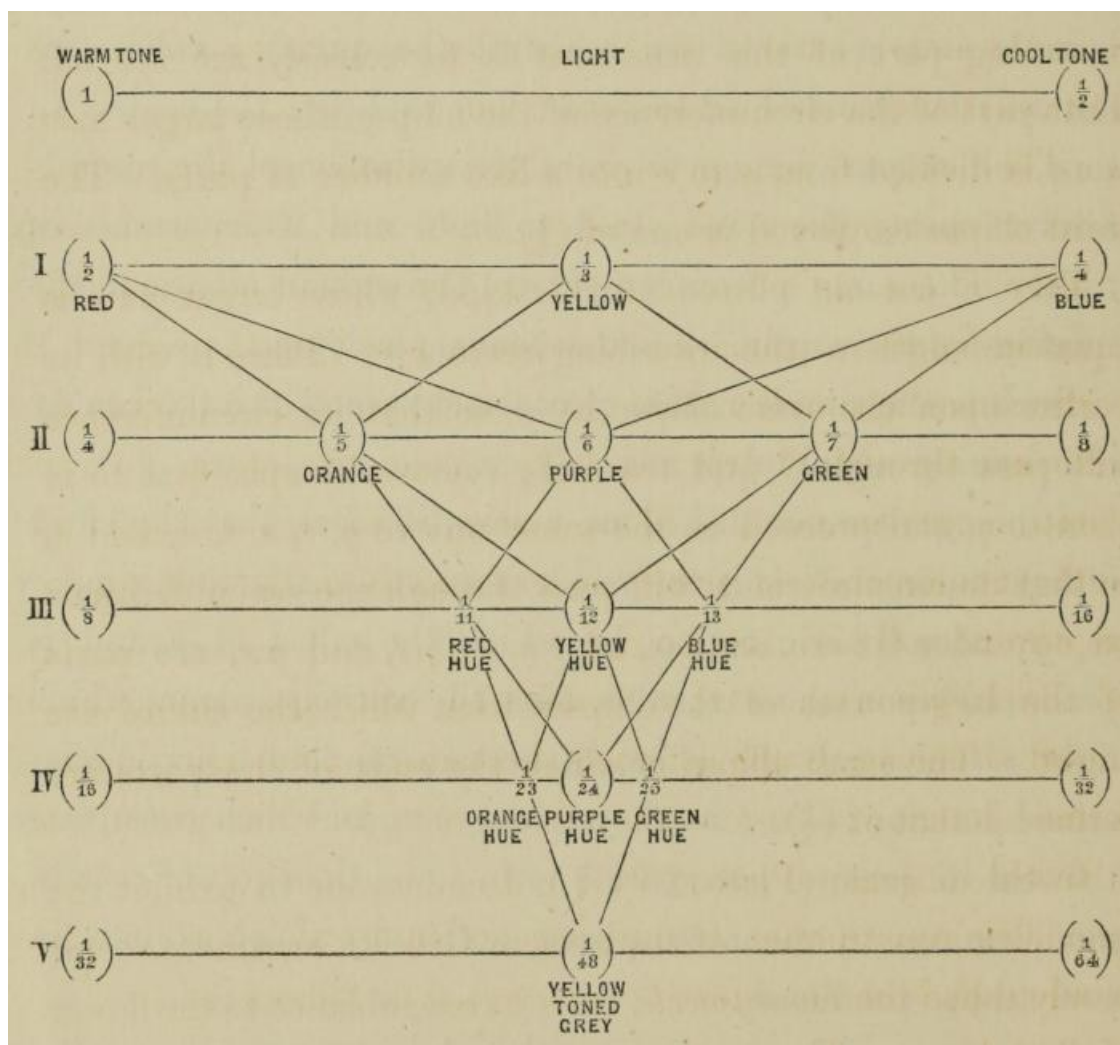
Чистый желтый является наиболее совершенным контрастом с чистым фиолетовым; потому что он характеризуется среди основных оттенков как наиболее близкий к свету, в то время как чистый фиолетовый характеризуется среди второстепенных как наиболее близкий к оттенку, оба они одинаково нейтральны по тону.

Чистый синий является наиболее совершенным контрастом с чистым оранжевым; потому что он характеризуется среди основных цветов не только как наиболее близкий к оттенку, но и как самый холодный по тону, в то время как чистый оранжевый характеризуется среди второстепенных как наиболее близкий к свету и самый теплый по тону. Тот же принцип действует во всех модификациях этих основных и второстепенных цветов.

Такова простая природа контраста, от которого в основном зависит красота окраски.

В настоящее время установлено как научный факт, что воздействие света на глаз является результатом эфирного действия, подобного атмосферному действию, посредством которого звук воздействует на ухо; также, что различные цвета, которые принимает свет, являются результатом определенных модификаций этого эфирного действия; — точно так же, как известно, что различные звуки, составляющие гамму музыкальных нот, являются результатом определенных модификаций атмосферного действия, посредством которого производятся звуки в целом:

Следовательно, поскольку гармония может быть таким образом запечатлена в уме с помощью любого из этих двух художественных чувств — слуха и зрения, — нельзя предположить, что принципы, которые управляют изменениями эфирного действия света, чтобы вызвать через глаз эффект гармонии, не могут отличаться от тех принципов, которые, как мы знаем, управляют изменениями атмосферного действия звука, производя через ухо аналогичный эффект. Поэтому я попытаюсь проиллюстрировать науку о красоте, развившуюся в цветах, составив шкалы их различных модификаций в соответствии с той же пифагорейской системой числовых соотношений, из которой первоначально развились гармонические элементы красоты в звуках, и с помощью которой я пытался в этой, как и в предыдущих работах, систематизировать гармоническую красоту форм.



Следует заметить, что с целью максимально избежать усложнения я при расположении вышеуказанных серий шкал не только ограничился элементарными частями системы Пифагора, но и опустил гармонические модификации ($\frac{1}{11}$) и ($\frac{1}{13}$), чтобы арифметическая прогрессия не прерывалась.[\[23\]](#)

Вышеуказанный элементарный процесс, я надеюсь, будет сочтен достаточным для объяснения прогресса, путем гармоничного объединения, от первичного цвета к серому тону, и того, как простые и составные цвета естественным образом выстраиваются в элементы пяти шкал, части которых продолжаются от первичного цвета к вторичному; от вторичного цвета к первичному оттенку; от первичного оттенка к вторичному оттенку; от вторичного оттенка к серому основного тона; и от серого основного тона к серому вторичного тона в простом соотношении 2: 1; таким образом, создавая серию самых красивых и совершенных контрастов.

Естественное расположение основных цветов в солнечном спектре - красный, желтый, синий, и поэтому я принял такое же расположение в данном случае. Поскольку красный, следовательно, является первым тоником, а синий - вторым, то деления выражают числовые соотношения, которые цвета имеют друг к другу, в отношении той коллоотической силы, которой отличается красный. Таким образом, соотношение желтого и красного составляет 2: 3; синего и желтого - 3: 4; фиолетового и оранжевого - 5: 6; и зеленого и фиолетового - 6: 7.

Следующая серия готовых шкал устроена по вышеуказанному принципу, с естественными соединяющими звеньями красно-оранжевого, желто-оранжевого, желто-зеленого и сине-зеленого цветов, расположенными на своих местах.

Была принята соответствующая терминология музыкальных нот, и гаммы составлены следующим образом:—

- Шкала I. состоит из основного и вторичного цветов;
- Шкала II. второстепенных цветов и основных оттенков;
- Шкала III. основных и второстепенных оттенков;
- Шкала IV. второстепенных оттенков и первичных оттенков серого; и
- Шкала V. основных и вторичных оттенков серого;

Все части в каждой из этих гамм, от первой тоники f до второй, относятся к тем же частям ниже лежащей гаммы в простом соотношении 2:1; и последовательно к первой тонике в следующих соотношениях:—

8:9, 4:5, 3:4, 2:3, 3:5, 4:7, 8:15, 1:2.

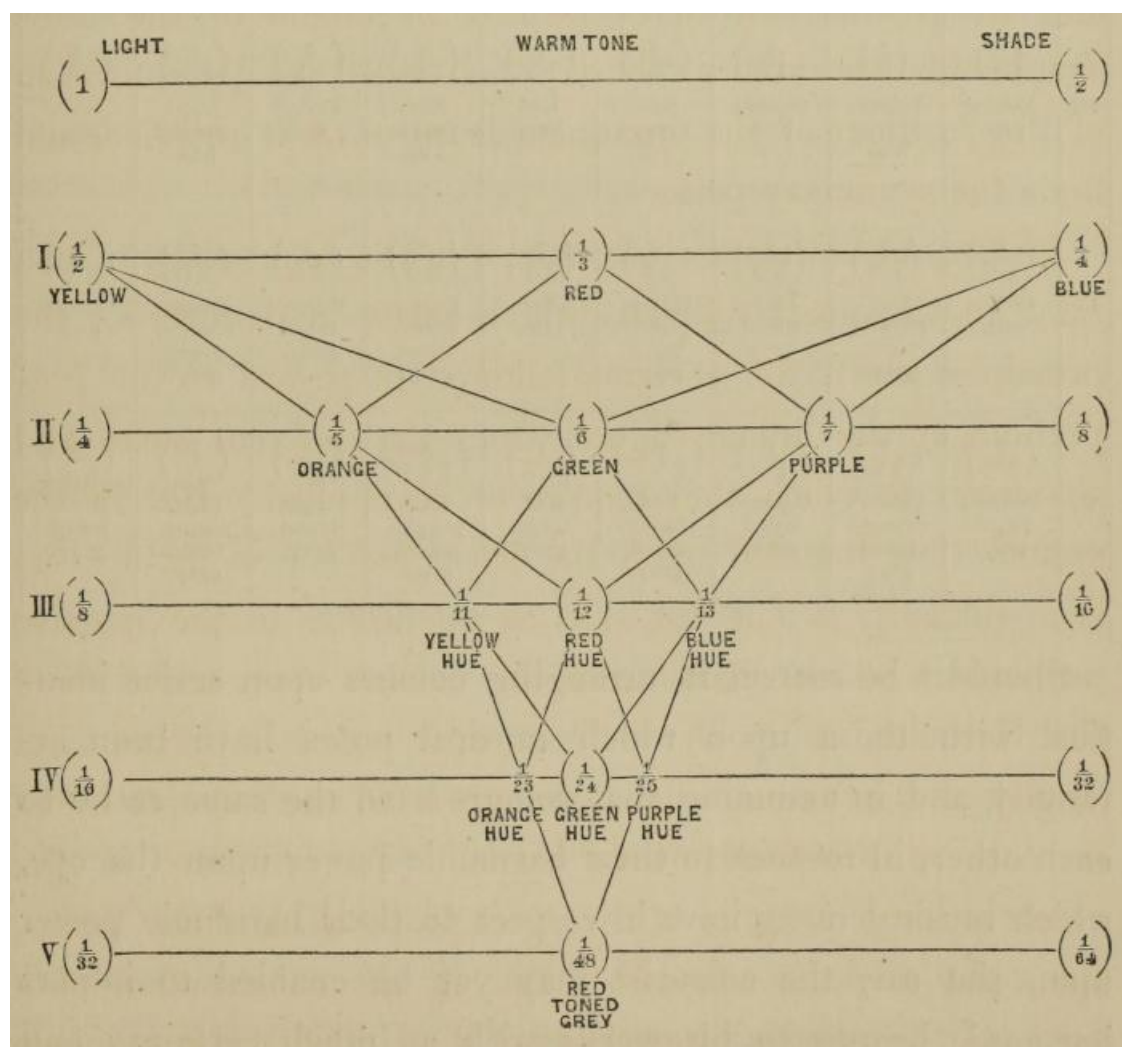
Первая серия весов.

	Тонизирующий.	Супертонический.	Медиантный.	Субдоминантный.	Доминантный	Подчиненный	Субтонический.	Полусубтонический.	Тоника .
I.	(1/2) красный.	(4/9) Красно-оранжевый.	(2/5) Оранжевый.	(3/8) Желто-оранжевый.	(1/3) Желтый.	(3/10) Желто-зеленый.	(2/7) Зеленый.	(4/15) Сине-зеленый.	(1/4) Синий.
Второй	(1/4) зеленый.	(2/9) Сине-зеленый оттенок.	(1/5) Синий оттенок.	(3/16) Сине-фиолетовый оттенок.	(1/6) Фиолетовый оттенок.	(3/20) Красно-фиолетовый оттенок.	(1/7) Красный оттенок.	(2/15) Красно-оранжевый оттенок.	(1/8) Orange.
III.	(1/8) Red hue.	(1/9) Красно-оранжевый оттенок.	(1/10) Оранжевый оттенок.	(3/32) Желто-оранжевый оттенок.	(1/12) Желтый оттенок.	(3/40) Желто-зеленый оттенок.	(1/14) Зеленый оттенок.	(1/15) Сине-зеленый оттенок.	(1/16) Blue hue.
IV.	(1/16) Green hue.	(1/18) Серый с сине-	(1/20) Серый с	(3/64) Серый сине-	(1/24) Фиолетовый	(3/80) Красно-	(1/28) Красно-серый.	(1/30) Серый с красно-	(1/32) Оранжевый

		зеленым и тонами.	голубы ми тонам и.	фиолето выми тонами.	оттено к.	фиолет овый серый.	оранжевы ми оттенками .	й оттен ок.	
В.	(1/32) красны й-тонD серый.	(1/36) Красно- оранжев ый -с серым оттенком .	(1/40) Оранж евый-с серым оттенк ом.	(3/128) Желто- оранжев ый - серый с тонами.	(1/48) Желто- серый с тонами .	(3/160) Желто- зелены й - серый с тонами	(1/56) Серый сСерый с зелены ми тонами.	(1/60) Сине- зеленый соттенкам и серого.	(1/64) Сине- серы й с оттен ками.

К шкалам силы цвета я добавляю еще одну серию шкал, в которых желтый цвет является первым тоником, а синий - вторым, числовые деления выражают отношения, которые цвета в каждой шкале имеют друг к другу в отношении света и тени. Таким образом, отношение красного к желтому по отношению к свету составляет 2: 3; синего к красному - 3:4; зеленого к оранжевому - 5: 6, а фиолетового к зеленому - 6:7.

Поэтому эти шкалы можно назвать шкалами для дальтоников, потому что при сравнении цветов те, чье зрение таким образом ослаблено, естественным образом сравнивают соотношения света и тени, из которых в первую очередь состоят различные цвета.



Крыло folloпредставляет собой серию из пяти полных гамм гармонических частей, на которые могут быть разделены светотени в цветах в каждой гамме в соответствии с приведенным выше расположением:—

Вторая серия весов.

	Тонизир ующий.	Супертон ический.	Медиа нтный.	Субдоми нантный.	Домини рующий	Средн ийзвук	Субтони ческий.	Полутоно выйзвук.	Тоник .
И.	(1/2) желтый.	(4/9) Желто- оранжев ый.	(2/5) Оранж евый.	(3/8) Красно- оранжев ый.	(1/3) Красный	(3/10) Красн о- фиолет овый.	(2/7) Фиолет овый.	(4/15) Синий- фиолетов ый.	(1/4) Сини
Вто рой	(1/4) фиолето вый.	(2/9) Сине- фиолетов ый	(1/5) Синий оттено к.	(3/16) Сине- зеленый оттенок.	(1/6) Зеленый	(3/20) Желто- зелен ый	(1/7) Желтый оттенок.	(2/15) Желто- оранжев ый	(1/8) Orang е.

		оттенок.				оттенок.		оттенок.	
III.	$(\frac{1}{8})$ Yellow hue.	$(\frac{1}{9})$ Желто- оранжев ый оттенок.	$(\frac{1}{10})$ Оранжев ый оттенок.	$(\frac{3}{32})$ Красно- оранжев ый оттенок.	$(\frac{1}{12})$ Красный оттенок.	$(\frac{3}{40})$ Красн о- фиолет овый оттенок.	$(\frac{1}{14})$ Фиолет овый оттенок.	$(\frac{1}{15})$ Сине- фиолетов ый оттенок.	$(\frac{1}{16})$ Blue hue.
IV.	$(\frac{1}{16})$ Purple hue.	$(\frac{1}{18})$ Серый с сине- фиолетов ыми тонами.	$(\frac{1}{20})$ Серый с голубы ми тонам и.	$(\frac{3}{64})$ Серый сине- зеленым и тонами.	$(\frac{1}{24})$ Зеленый оттенок.	$(\frac{3}{80})$ Серый с желто- зелен ыми тонам и.	$(\frac{1}{28})$ Серый с желтым и тонами.	$(\frac{1}{30})$ Серый с желто- оранжев ыми оттенкам и.	$(\frac{1}{32})$ Оранжев ый оттенок.
V.	$(\frac{1}{32})$ желто- тониров анные серые.	$(\frac{1}{36})$ Серый с желто- оранжев ым оттенком .	$(\frac{1}{40})$ Серый с оранж евым оттенк ом.	$(\frac{3}{128})$ Серый с красно- оранжев ым оттенком .	$(\frac{1}{48})$ Серый с красным и тонами.	$(\frac{3}{160})$ Серый с красно - фиолет овыми тонам и.	$(\frac{1}{56})$ Серый с фиолето выми тонами.	$(\frac{1}{60})$ Серый с сине- зеленым и тонами.	$(\frac{1}{64})$ Серый с голуб ыми тонам и.

Если я прав, располагая цвета в гаммах, идентичных тем, в которых были расположены музыкальные ноты, и предполагая, что цвета имеют одинаковые соотношения друг с другом в отношении их гармонического воздействия на глаз, которые музыкальные ноты оказывают в отношении их гармонической силы на слух, колорист все же может иметь возможность придавать гармоническую красоту своим произведениям с такой же уверенностью и легкостью, с какой музыкант придает такое же качество своим композициям: ибо у колориста не больше прав доверять исключительно своему глазу в расположении цветов, чем у музыканта доверять исключительно своему уху в расположении звуков.

Сравнивая доминирующие части в первой и второй гаммах второй серии, мы обнаруживаем, что они равны по светотени, так что их относительная контрастность полностью зависит от цвета. Следовательно, красный и зеленый - это два цвета, разницу между которыми дальтоники меньше всего способны оценить. Профессор Джордж Уилсон в своей превосходной работе "Исследования дальтонизма" упоминает случай с гравером, который доказывает силу глаза, способного оценить эти исходные составляющие цвета, независимо от промежуточного явления тона. Этот гравер, вместо того чтобы выразить сожаление по поводу своей дальтонизма, заметил профессору: "Мое дефектное зрение в определенной степени является полезным и ценнейшим качеством. Таким образом, у гравера есть два негатива,

скоторыми нужно работать, *т.е.*, белый и черный. Теперь, когда я смотрю на картину, я вижу ее только в белом и черном цветах, или в свете и тени, или, как это называют художники, в эффекте. Временами я замечаю, что многие мои собраты-граверы сомневаются в том, как передать определенные цвета изображений, которые для меня являются вопросом несомненной определенности и простоты. Поэтому для меня это ценно”.

Следовательно, дальтоники так же неспособны получать удовольствие от гармоничного сочетания различных цветов, как те, у кого, выражаясь общим термином, отсутствует музыкальный слух, конечно, не получают удовольствия от “мелодии сладостных звуков”.

Однако большинство людей способно оценить гармонию цвета, которая, подобно гармонии звука и формы, возникает в результате одновременного проявления противоположных принципов, имеющих отношение друг к другу. Эти принципы постоянно действуют во всей природе, и от них мы часто получаем удовольствие, не осознавая причины. Все, кто не страдает дальтонизмом, должно быть, были поражены гармоничной красотой безоблачного неба, хотя в нем нет никакой конфигурации и на первый взгляд кажется, что это всего лишь один цвет. Теперь, когда мы знаем, что там может быть не большее впечатление гармонии, сделанные на ум, глядя на один цвет, чем там можно, слушая одну КонтинОЗД музыкальная нота, однако сладкий тон, мы склонны поначалу представить, что орган зрения обладает в какой-то мере, передал ложное впечатление для ума. Но этого не произошло; ибо свет, отражаясь от атмосферы, создает те холодные тона синего, серого и фиолетового, которые, кажется, покрывают далекие горы; но, проходя через ту же атмосферу, он создает те многочисленные теплые оттенки, наиболее интенсивные из которых создают великолепные эффекты, которые так часто сопровождают заходящее солнце. Таким образом, в верхней части ясного неба, где атмосфера, можно сказать, освещается главным образом отражением от поверхности земли, мы имеем сравнительно холодный оттенок синего, результат отражения, который постепенно переходит в теплые тона, результат прохождения через ту же атмосферу. Такая гармоничная цветовая композиция для глаза - то же самое, что мягкое дыхание лета среди деревьев, жужжание насекомых в знойный день или простая гармония Эоловой арфы для уха. К такой композиции хроматической гармонии следует также отнести всеобщее согласие человечества в оценке особой красоты беломраморных скульптур. Никто не станет отрицать, что главной составляющей красоты в таких произведениях должна быть гармония форм; но это не единственный элемент, как явствует из того факта, что парижский гипсовый слепок прекрасной беломраморной статуи, хотя и идентичен ей по форме, гораздо менее красив, чем оригинал. Теперь это, несомненно, должно быть следствием того, что он был заменен из полупрозрачного вещества, которое, подобно атмосфере, может как пропускать, так и отражать свет, в непрозрачное вещество, которое может только отражать его. Таким образом, противоположные принципы цветового тепла и прохлады в белом мраморе одинаково сбалансированы — один является естественным результатом частичного пропускания света, а другой - его отражения.

Поскольку серия цветных иллюстраций выходит за рамки этого *резюме*, я могу отсылать тех, кто желает продолжить исследование с помощью такой серии, к моим опубликованным работам на эту тему.[\[24\]](#)

НАУКА О КРАСОТЕ, ПРИМЕНЯЕМАЯ К ФОРМАМ И ПРОПОРЦИЯМ ДРЕВНИХ ГРЕЧЕСКИХ ВАЗ И УКРАШЕНИЙ.

При изучении остатков орнаментальных работ древнегреческих художников представляется весьма вероятным, что гармония их пропорций и мелодичность контуров в равной степени являются результатом систематического применения одного и того же гармонического закона. Поскольку эта вероятность не была полностью выяснена ни в одной из моих предыдущих работ, мне потребуется вдаваться в некоторые подробности по данному поводу. В качестве своей первой иллюстрации я беру неисключительный пример, а именно:—

Портлендская ваза.

Хотя этот прекрасный образец древнего искусства был найден примерно в середине шестнадцатого века, заключенным в мраморный саркофаг в могильной камере под Монте-дель-Грано, недалеко от Рима, и хотя дата его изготовления неизвестна, тем не менее, то, что это произведение древнегреческого искусства, несомненно; и изысканная красота его формы была общепризнана как во время пребывания во дворце семьи Барберини в Риме, так и с тех пор, как оно было добавлено к сокровищам Британского музея. В формах и пропорциях этого сокровища искусства кажется мне дают послушание великому гармоническому закону природы, подобное тому, которое я уже собранными пропорций и контура из лучших спецификаций имэнцы античной греческой архитектуры.

Табличка XII.

Пусть линия AB (табличка XII.) обозначает полную высоту вазы. Через a днеобработанный Aa , а через B нарисуйте Bb бесконечно, Aa образуя угол $(1/2)$, а Bb угол (1^1) с вертикалью. Через точку C , где Aa и Bb пересекаются друг с другом, проведите DC по вертикали. Через A и C соответственно нарисуйте AD , CF и BE по горизонтали. Нарисуйте аналогичные линии на другой стороне AB , и прямолинейная часть диаграммы будет завершена.

Таким образом, криволинейный контур может быть добавлен:—

Возьмем вырезанный эллипс из $(1/4)$, большая ось которого равна прямой Ab , и

1. Поместите его на диаграмму так, чтобы его окружность касалась прямых Se и Cf , а его большая ось mn составляла угол $(1/5)$ с вертикалью, и обведите его окружность.

2d. Расположите его так, чтобы его окружность была касательной к окружности первого элемента в точке m , в то время как его большая ось (частью которой является op) находится в горизонтали, и обведите часть его окружности q или r .

3d. Расположите его так, чтобы его окружность была касательной к окружности, указанной выше, в точке v , в то время как его большая ось (из которой uv является паритетной) составляет угол $(3/10)$ с вертикалью, и обведите часть его окружности s и t .

Таким образом, гармонично определяются криволинейные контуры тела и шеи.

Изгиб рукоятки может быть определен тем же эллипсом, расположенным так, что его большая ось (частью которой является ik) составляет угол $(1/6)$ с вертикалью.

Сделайте аналогичные штрихи на другой стороне буквы В, и схема будет завершена. Вписывающий прямоугольник D G E K равен прямоугольнику $(2\frac{1}{5})$.

Очертания, полученные на этой диаграмме, не только полностью согласуются с моими воспоминаниями о форме, но и с размерами оригинала, приведенными в “Копеечной циклопедии”, в точности которой не может быть никаких сомнений. Они указаны так: “Оно около десяти дюймов в высоту и красиво изогнуто сверху вниз; диаметр в верхней части составляет около трех с половиной дюймов; в шейке или самой маленькой части — два дюйма; в самой большой (средней высоте) - семь дюймов; и в нижней части - пять дюймов”.

Следовательно, гармоническими элементами этого прекрасного для я являются следующие части прямого угла:—

Тонизирующий.	Доминирующий.	Медиантный.	Submediant.
$(\frac{1}{2})$	$(\frac{1}{3})$	$(\frac{1}{5})$	$(\frac{3}{10})$
$(\frac{1}{4})$	$(\frac{1}{6})$		

Когда мы размышляем о разнообразии гармонических эллипсов, которые могут быть описаны, и о бесчисленных положениях, в которых они могут быть гармонично размещены относительно горизонтальных и вертикальных линий, а также о различных способах комбинирования их окружностей, разнообразие, которое может быть представлено среди таких форм, как вышеупомянутые, кажется почти бесконечным. Мой второй пример — это пример...

Древнегреческая мраморная ваза вертикальной композиции.

Теперь я перейду к другому классу древнегреческих ваз, форма которых имеет более сложный характер. Образец, который я выбрал для первого примера этого класса, является одним из тех, которые так правильно измерены и красиво очерчены Татхамом в его непревзойденной работе.^[25] Эта ваза - произведение древнегреческого искусства из паросского мрамора, с которым он познакомился в коллекции на вилле Альбани, недалеко от Рима. Его высота составляет 4 фута $4\frac{1}{2}$ дюйма.

Фото XIII.

Ниже приводится схема, с помощью которой я пытаюсь развить ее гармонические элементы:—

Пусть A B (табличка XIII.) представляет полную высоту этой вазы. Через B нарисуйте Bd, образуя угол $(\frac{1}{5})$ с вертикалью. Через gh D нарисуйте Do вертикально, через A нарисуйте C, образуя угол $(2\frac{1}{5})$; через B нарисуйте Bl, образуя угол (1^1) , и Bs, образуя угол $(3\frac{3}{10})$, каждый с вертикалью. Через A нарисуйте A D, через B нарисуйте Bo, через L нарисуйте Ln, через C нарисуйте Cf, и через S нарисуйте Sp, все горизонтально. Через A нарисуйте H, образуя угол $(1\frac{1}{10})$ с вертикалью, а через H нарисуйте H M по вертикали. Нарисуйте аналогичные линии на другой стороне A B, и прямолинейная часть диаграммы будет завершена, а ее вписывание в прямоугольник g - в прямоугольник $(3\frac{1}{8})$.

Таким образом, может быть добавлена криволинейная часть—

Возьмите вырезанный эллипс ($\frac{1}{3}$), большая ось которого соответствует длине корпуса предполагаемой вазы, поместите его меньшей осью на линию Sp, а большей - на линию line Do, и обведите часть *a b* его окружности на схеме. Поместите тот же эллипс так, чтобы один из его фокусов находился на C, а его большая ось - на Cf, и обведите его окружность на диаграмме. Возьмите вырезанный эллипс ($\frac{1}{5}$), большая ось которого равна пранее равной оси уже используемого эллипса; поместите его большей осью на Mh, а меньшей - на Ln, и обведите его окружность на диаграмме. Сделайте аналогичные штрихи на другой стороне буквы B, и схема будет завершена. На этой, как и на других диаграммах, сильные участки линий задают контур вазы. Таким образом, гармоничными элементами этой классической формы являются прямой угол и следующие его части:—

Тонический.	Доминирующий.	Медиантный.	Submediant.
($\frac{1}{2}$)	($\frac{1}{3}$)	($\frac{2}{5}$)	($\frac{3}{10}$)
		($\frac{1}{5}$)	
		($\frac{1}{10}$)	

Мой третий пример — это пример ...

Древнегреческая ваза Горизонтальной композиции.

Этот пример относится к тому же классу, что и предыдущий, но он имеет горизонтальную композицию. Она была тщательно срисована с оригинала, хранящегося в музее Ватикана, Татхамом, на офортах которого ее можно найти с орнаментальными украшениями. Схема его гармонических элементов может быть построена следующим образом:—

Фото XIV.

Пусть А В (табличка XIV.) обозначает полную высоту вазы. Через В нарисуйте Bd, образуя угол ($\frac{2}{5}$) с вертикалью. Через А нарисуйте H, A L и A C, создавая соответственно следующие углы: ($\frac{1}{5}$) с вертикалью, ($\frac{4}{9}$) с вертикалью и ($\frac{3}{10}$) с горизонталью. Эти углы определяют горизонтальные линии Hb, Ln и Cf, которые делят вазу на ее части, а вписывающий прямоугольник Dg Ko равен ($\frac{3}{8}$). На этом завершается прямолинейная часть диаграммы. Эллипс, по которому добавляется криволинейная часть, является эллипсом ($\frac{1}{5}$), большая ось которого в точке *a b*, а также в точке *c d*, составляет угол равный ($\frac{1}{12}$) с вертикалью, и та же ось в точке *ef* составляет угол ($\frac{1}{12}$) с горизонталью.

Таким образом, характерными элементами этой вазы, по—видимому, являются:-

Тонизирующий.	Доминирующий.	Медиантный.	Подчиняющийся.	Сверхтонкий.
Прямой угол.	($\frac{1}{12}$)	($\frac{2}{5}$)	($\frac{3}{10}$)	($\frac{4}{9}$)
		($\frac{1}{5}$)		

Мои оставшиеся примеры — это примеры...

Этрусские вазы.

Из этих ваз я привожу четыре примера, на которых будет очевидна простота метода, используемого для применения закона гармоник.

Фотография XV.

Вписывающий прямоугольник D G E K на рис. 1, Таблица XV., является одним из $(\frac{3}{8})$, внутри которого расположены контуры эллипса $(\frac{3}{10})$, большая ось которого в точке $a b$ составляет угол $(\frac{1}{12})$, в точке $c d$ - угол $(\frac{3}{10})$, а в точке $e f$ - угол $(\frac{3}{4})$ вертикалью. Таким образом, гармоничными элементами контура этой вазы являются:—

Тонический. Доминантный. Субдоминанты. Подчиняющийся.

Прямой угол.	$(\frac{1}{12})$	$(\frac{3}{4})$	$(\frac{3}{10})$
		$(\frac{3}{8})$	

Вписывающий прямоугольник L M N O на рис. 2 - это линия $(\frac{1}{2})$, внутри которой расположены линии от эллипса $(\frac{1}{3})$, большая ось которого в точках $a b$ и $c d$ соответственно составляет углы $(\frac{1}{2})$ и $(\frac{4}{9})$ с горизонталью, в то время как ось в точке $e f$ находится на горизонтальной линии. Следовательно, гармоническими элементами контура этого vase являются:—

Тонизирующий. Доминирующий. Subtonic.

$(\frac{1}{2})$	$(\frac{1}{3})$	$(\frac{4}{9})$
-----------------	-----------------	-----------------

Фото XVI.

Вписывающий прямоугольник Pqrs на рис. 1, Таблица XVI., является одним из $(\frac{4}{9})$, внутри которого расположены контуры эллипса $(\frac{3}{8})$, большая ось которого в точках $a b$, $c d$ и $e f$ составляет соответственно углы $(\frac{1}{6})$ с горизонталью, $(\frac{3}{5})$ и $(\frac{4}{5})$ с вертикалью. Таким образом, его гармоническими элементами, по—видимому, являются:-

Тонизирующий.	Доминирующий	Медианты	Сверхтонки	Субдоминанты	Субмедианты
й.	й.	й.	й.	й.	й.
Правильный	$(\frac{1}{6})$	$(\frac{4}{5})$	$(\frac{4}{9})$	$(\frac{3}{8})$	$(\frac{3}{5})$
угол.					

Вписывающий прямоугольник T U V X на рис. 2 является одним из $(\frac{4}{9})$, внутри которого расположены трассировки от эллипса $(\frac{3}{8})$, большая ось которого в точке $a b$ находится на вертикальной линии, а в точке $c d$ составляет угол $(\frac{1}{2})$. Таким образом, гармоничными элементами контура этой вазы являются:—

Тонизирующее средство. Смягчающее средство. Сверхтонкий.

$(\frac{1}{2})$	$(\frac{3}{8})$	$(\frac{4}{9})$
-----------------	-----------------	-----------------

Эти четыре этрусские вазы, контуры которых, таким образом, сведены к гармоническому закону природы, находятся в Британском музее, а гравюры с их изображением можно найти в хорошо известной работе мистера Генри Мозеса "Листы 4, 6, 14 и 7 соответственно", где они представлены с соответствующими украшениями и цветами.

К ним я добавлю два примера —

Древнегреческий орнамент.

Я в другом месте показал[26], что эллиптическая кривая пересекает Парфенон от выступов колонны до мельчайших деталей, и поэтому нам не нужно удивляться, обнаружив, что она использовалась при изготовлении единственных двух украшений, относящихся к этому великому произведению.

Табличка XVII.

На схеме (Фото XVII.) я пытаюсь показать геометрическую конструкцию верхней части одной из декоративных вершин, называемой антефикс, которая венчает карниз Парфенона.

Первым используемым эллипсом является эллипс ($1/3$), большая ось которого ab находится на вертикальной линии; вторым также является эллипс ($1/3$), большая ось которого cd составляет с вертикалью угол ($1/12$); третий эллипс является таким же, как и его большая ось ef на вертикальной линии. Через один из фокусов этого эллипса в точке A проведена линия AC , а на части окружности C указано количество частей, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, из которых должна состоять верхняя часть этого орнамента, выделяются. Та часть окружности эллипса, большей осью которой является cd , разделена от g до c на такое же количество частей. Третий используемый эллипс является одним из ($1/4$).

Возьмем вырезанный эллипс такого рода, большая ось которого по длине равна вписывающему прямоугольнику. Поместите его вершиной на тот же эллипс в точке g так, чтобы его окружность проходила через C , и обведите его; сначала перенесите его вершину на p , затем на q и таким же образом перейдите к q, r, s, t, u и v , чтобы его окружность проходила через семь делений на c и e : $vo, un, tm, si, rk, qj, pl$ и gx являются частями больших осей эллипсов, от которых начерчены кривые. Маленький эллипс, из которого образованы концы деталей, равен эллипсу ($1/3$).

Фото XVIII.

На схеме (пластина XVIII в.), Я стараюсь выставить геометрические построения АнчиЛОР-греческий орнамент, часто называют *жимолость*, напоминает цветок с таким именем. Первая часть процесса аналогична только что объясненной применительно к антефиксам Парфенона, хотя углы в некоторых частях различаются. Контур определяется окружностью эллипса ($1/3$), большая ось которого Ab составляет угол ($1/9$) с вертикалью, а листья или лепестки расположены на части периметра аналогичного эллипса, большая ось Ef которого находится в вертикальной линии, и эти части снова расположены на аналогичном эллипсе, большая ось Cd которого составляет угол ($1/12$) с вертикалью. Первая серия изогнутых линий, идущих от 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, и 8, находятся между Ke и Hc , частью окружности эллипса ($1/3$); а те, что между Ch и Ag , являются частями окружности четырех эллипсов, каждый из которых равен ($1/3$), но различаются по длине их больших осей от 5 до 3 дюймов. Переход от выпуклости к вогнутости, который порождает различные формы, из которых состоит этот орнамент, происходит на линии Ch , а линии $ab, cd, ef, gh, ik, lm, no$ и pq являются частями большей оси четырех эллипсов, окружность которых образует верхние части петаили листьев.

Этот своеобразный греческий орнамент часто, подобно антефиксу Парфенона, сочетается с изгибом спирального свитка. Но спираль настолько хорошо понятна, что я не стал усложнять свои диаграммы, добавив этот рисунок. Множество вариантов этого союза можно найти на

гравюрах Татхэма, о которых уже говорилось. Антефикс Парфенона и его единственное другое украшение - жимолость, изображенная на софите карниза, - можно найти в "Афинах" Стюарта.

ПРИЛОЖЕНИЕ.

Нет. Я.

На страницах 34, 35 и 58 я повторил мнение, выдвинутое в нескольких моих предыдущих работах, а именно, что, помимо гениальности и изучения природы, необходимо указать дополнительную причину общего совершенства, характеризующую такие произведения греческого искусства, которые были созданы в период, начинающийся примерно с 500 г. до н.э. и заканчивающийся примерно в 200 г. до н.э. И что эта причина, скорее всего, заключалась в том, что художники того периода были обучены системе фиксированных принципов, основанных на доктринах Пифагора и Дж. Платон. Против этого мнения не возражали большинство тех критиков, которые рецензировали мои работы; но, однако, я встретился с оппонентом, чьи трудноразрешимые исследования и ученые наблюдения заслуживают особого внимания. Они приведены в эссе мистера К. Найта Уотсона "О классических авторитетах древнего искусства", которое появилось в *"Кембриджском журнале классической и сакральной филологии"* в июне 1854 года. Поскольку в остальном это эссе вряд ли понравится большинству моих читателей, и поскольку возражения, которые он выдвигает против моего мнения, занимают только два из шестнадцати обширных абзацев, составляющих первую часть эссе, я процитирую их полностью:

Следующее имя в нашем списке - имя знаменитого Евфранора (362 год до н.э.). Тем фактом, что к практике скульптуры и живописи он добавил изложение теории, мы обязаны Плинию, который говорит (xxv. 11, 40): 'Объемная композиция симметрии и цвета'. Когда мы размышляем о *критическом* положении, которое Евфранор занимал в истории греческого искусства как связующее звено между идеализмом Фидия и натурализмом Лисиппа, мы едва ли можем переоценить ценность трактата об искусстве, исходящего из такой точки зрения. Особенно это касается первой из двух работ, приписываемых здесь Евфранору. Исследования, которые в прошлом году были начаты мистером Д. Р. Хэем из Эдинбурга относительно пропорций человеческой фигуры и естественных принципов красоты, проиллюстрированных произведениями греческого искусства, составляют эпоху в изучении эстетики и философии формы. Теперь, при наличии этих исследований или таких менее убедительных результатов, каких добились предшественники мистера Хэя в той же области, естественно, становится объектом значительного интереса установить, в какой степени эти законы формы и принципы красоты были сознательно развиты в уме и резцом скульптора: в какой степени любая подобная система изгибов и пропорций, подобная системе мистера Хэя, использовалась греком в качестве практического руководства по своему ремеслу. Ни в малейшей степени не желая подвергать сомнению точность результатов этого джентльмена — части самонадеянности, которой мне лучше избегать, — я должен позволить себе усомниться в том, содержали ли "Симметрии" Евфранора что-либо аналогичное им по виду или действительно равное по ценности. Не следует забывать, что истинность теории мистера Хэя вполне совместима с тем фактом, что грек, возможно, был совершенно неосведомлен о такой теории. Именно на этом

факте я настаиваю: именно здесь я присоединяюсь к мнению мистера Хэя и его рецензента в недавнем номере журнала *Blackwood*. Или, выражаясь более точно, эли, хотя я вполне готов признать, что мрамор Элджина лучше всего выдержит испытание, которое мистер Хэй до сих пор применял, я полагаю, к произведениям более поздней эпохи, я тем не менее убежден, что это именно тот золотой век эллинского искусства, к которому они принадлежат, именно тому первому и главному из эллинских художников, которыми они были выполнены, которому и для которого любое подобное направление исследований законов формы было бы в высшей степени чуждо. Фидий, помните, по праву первородства является воплощением духа идеализма в искусстве. Этот идеализм был порожден и взращен спонтанностью: любая такая система, как система мистера Хэя, задушила бы и парализовала эту спонтанность. Фидий скопировал идею в своем собственном уме — "*Ipsius in mente inside*, вид пульхритудв эксимии куда" (*Cic.*); более поздние эпохи скопировали его. Он творил, они критиковали. Он был автором "Илиад", они - авторами Поэтики. Несомненно, если вы раскроете дух теорий мистера Хэя, вы не найдете ничего противоречащего тому, что я здесь сказал. Это здравый взгляд на красоту, согласно которому она заключается в том должном подчинении частей целому, в том должном отношении частей друг к другу, которое Мендельсон имел в виду, когда говорил, что сущность красоты — это "единство в разнообразии" - разнообразие обманывает воображение, восприятие единства тренирует мускулы интеллекта. Можно сказать, что на таком взгляде на красоту покоится теория мистера Хэя, по духу. Но здесь, как и в более высоких вещах, именно буква убивает, в то время как буква и ритм дают жизнь. И соответственно я должен заявить протест против любых попыток навязать расцветшим дням эллинского искусства системы геометрических пропорций, несовместимые, как я полагаю, с теми высшими и широкими принципами, которыми упорядочивался и управлялся прогресс древней скульптуры, — системы, которые не несут в себе ничего от того "счастья и случайности, благодаря которым" — а не по правилам — "Лорд Бэкон верил, что художник может выглядеть лучше, чем когда-либо": системы, которые не принимают во внимание это фундаментальное различие между школами Афин и Аргоса, а также их соответствующими учениками и потомками. , без которых вы превратите в бессмыслицу страницы Плиния и — что еще хуже — смысл страниц его комментаторов; - короче говоря, системы, которые могут иметь свою ценность как инструменты для воспитания глазомера и для инструкций в искусстве дизайна, но должны быть отброшены в сторону как предмет ученого пустякового и курьезного спора, где они претендуют на то, чтобы быть царскими дорогами к искусству и составлять карту могучего лабиринта творческого разума. И даже в том, что касается применения такой системы пропорций к тем скульптурным произведениям, которые возникли после фидийской эпохи, лишь частично могло быть достигнуто распространение этой или любой другой одной системы. Расхождения между разными художниками в трактовке того, что технически называлось *Симметрией* (как в названии работы Евфранора), были, по совпадающим свидетельствам всех древних авторов, слишком заметными и важными, чтобы оправдывать предположение о какой-либо единой шкале пропорций, как это отстаивал мистер Хэй. Даже в Египте, где, несомненно, можно было ожидать, что такое единообразие соблюдалось с гораздо большей строгостью, чем в Греции, открытия доктора Лепсиуса (*Vorläufige Nachricht*, Берлин, 1849) выявили три совершенно разных *κανόνες*, одно из которых идентично системе пропорций человеческой фигуры, подробно описанной у Диодора. Хотя мы, таким образом, осмеливаемся расходиться с мистером Хэем в отношении исторических данных, которые он применял к своим исследованиям, мы чувствуем себя обязанными отдать ему большую и радостную дань похвалы за то, что он разработал систему пропорций, которая превосходит особенности различных

художников, которая возвращает к одному общему типу ощущения глаза и уха и, таким образом, делает гигантский шаг к той *кодификации*, если можно так выразиться, законов вселенной, осуществление которых является делом науки. Я без колебаний заявляю, что по научной точности метода и важности результатов Альберт Дюрер, Да Винчи и ХоГарт, не говоря уже о менее примечательных писателях, все должны уступить пальму первенства мистеру Хэю.

Я вполне отдаю себе отчет в том, что в отступлении, которое я здесь позволил себе, о системах пропорций, распространенных среди древних художников, и о вероятном содержании таких трактатов, как "Евфранор, *О симметрии*", я подвергся обвинению в том, что очень поверхностно рассматриваю сложный вопрос. В настоящее время актуальность рассматриваемого вопроса позволяет мне лишь настаивать на том, что в отношении рассматриваемого вопроса — я имею в виду "солидарность" между теориями, подобными теории мистера Хэя, и практикой Фидия, — *бремя пробанди* лежит на моих противниках".

Я связан, в первую очередь, с благодарностью признать добрый и бесплатный замечать, что, notwithstanding нахождения наши разногласия, этот автор был приятно принимать моей работы; и, во-вторых, заверить его, что, если любой из них исповедуют "Королевской дороги для искусства", или "карта могучего лабиринт созидательного разума", они, конечно, заявляют не более ТХань я когда-либо означало, что они должны; для меня никогда не привлекала мысль, что система эстетических культуры, даже если он основывается на законе природы, был способен производить такой объект. Но я не сомневаюсь, что это слишком распространенное неправильное представление о масштабах и тенденциях моих работ должно проистекать из недостатка четкости в моем стиле.

Я, конечно, на один раз, [27] пошел, заявив, что как поэтический гений должен уступить согласно правил ритмичные мера, даже в самом высоком рейсы из ее вдохновение; и музыкальный гений, должно, таким же образом, подчиняются строго определенной закономерности гармонии в самых деликатных, так же как и в МОст мощно Гранд-ее композиции; так должен гений, в художеств, сознательно или подсознательно наделили свои творения идеальной красоты с пропорциями, строго в соответствии с законами, которые природа создала как негибкий стандарты. Следовательно, если законы пропорции в их отношении к искусству дизайна составляют гармонию геометрии так же определено, как законы, применимые к поэзии и музыке, создают гармонию акустики, то первые, несомненно, должны занимать такое же относительное положение в тех искусствах, которые адресованы глазу, какое отводится последним в тех, которые адресованы уху. До тех пор, пока в искусстве дизайна не будет применено столько научных знаний, изучающий должен продолжать копировать с отдельных и несовершенных объектов в природе или с немногих существующих остатков древнегреческого искусства, в полном неведении законов, по которым создаются их пропорции, и, что в равной степени вредно для искусства, точность всей критики должна продолжать основываться на неопределенной и изменчивой основе простого мнения...

Нельзя отрицать, что люди великого художественного гения обладают интуитивным чувством оценки прекрасного, посредством которого они придают своим произведениям наиболее совершенные пропорции, независимо от какого-либо знания определенных законов, управляющих этим видом красоты. Но они часто делают это за счет особого труда, делая множество испытаний прежде, чем они могут удовлетворить себя в imparting в их истинной

пропорции, которые их разум может понять и которое, вместе с другими свойствами слова, действия или отношения, которые принадлежат исключительно в провинции гений. В таких случаях знакомство с правилами, которые составляют науку о пропорциях, вместо того чтобы доказывать, что это оковы для гениальности, несомненно, дало бы ей такую выгодную позицию, которая способствовала бы более свободному проявлению ее способностей и придала бы уверенности и точности в воплощении ее вдохновений; качества, которые, хотя и вполне совместимы с гениальностью, не всегда интуитивно развиваются вместе с этим даром.

Верно также, что операции концептуальной способности ума неподконтрольны определенным законам, и что, следовательно, не может существовать никаких правил, благодаря внедрению которых обычный ум может быть наделен гениальностью, достаточной для создания произведений высокого искусства. Тем не менее, такой ум может быть усовершенствован в своей способности восприятия путем обучения науке пропорций, чтобы быть способным проявлять столь же правильную и справедливую оценку представлений других людей в произведениях пластического искусства, какую проявляет образованная часть человечества в отношении поэзии и музыки. Короче говоря, оказывается, что в тех искусствах, которые адресованы слуху, гениальные люди передают оригинальные концепции своего ума под контролем определенных научных законов, посредством которых образованные люди легко отличают истинное от ложного и благодаря которым произведения поэта и музыкального композитора могут быть поставлены выше простых имитаций природы или произведений других людей; в то время как в тех искусствах, которые адресованы глазу на их собственном особом языке, таких как скульптура, архитектура, живопись и орнаментальный дизайн, такие законы пока не признаны.

Хотя я далек и всегда был далек от попыток “навязать расцвету эллинского искусства” какую-либо систему, несовместимую с теми высшими интеллектуальными качествами, которыми может наделить только гений; тем не менее, исходя из того, что было передано нам авторами по этому предмету, каким бы скудным оно ни было, я не могу не продолжать верить, что наряду с физическими и метафизическими науками в ранних школах Греции преподавалась эстетика.

Здесь я возьму на себя смелость повторить доказательства, которые я привел в предыдущей работе в качестве основы для этого убеждения и на которые, несомненно, ссылается автор, чье эссе я процитировал. Хорошо известно, что во времена Пифагора, сокровища науки были окутаны тайной для всех, кроме правильно иницилирующих, и результаты ее различных отраслей, получают только мир в произведениях тех, кто приобрел это знание. Эта тайна так строго соблюдалась среди учеников Пифагора, что любой, кто разглашал священные доктрины непосвященным, изгонялся из общины, и никому из его бывших товарищей не разрешалось поддерживать с ним дальнейшие сношения; говорят даже, что один из его учеников навлек на себя неудовольствие философа за то, что опубликовал решение задачи по геометрии.^[28] Поэтому не стоит удивляться трудностям, которые высказывают писатели вскоре после периода, в который жил Пифагор, относительно точного знания его теорий, особенно если учесть, что он никогда не посвящал их в письменную форму. Представляется, однако, что он исходит из принципа, что порядок и красота так очевидны на протяжении всей Вселенной, должны заставить людей верить в, и просмотреть им, понятное дело. Пифагор и его ученики искали в науке чисел свойства, благодаря знанию которых они могли бы постичь природу; и они полагали, что эти свойства должны быть указаны в явлениях звучащих тел. Заметив, что сама Природа таким образом безвозвратно установила числовое значение интервалов музыкальных

тонов, они справедливо пришли к выводу, что, поскольку она всегда единообразна в своих произведениях, одни и те же законы должны регулировать общую систему вселенной.^[29] Поэтому Пифагор рассматривал числовую пропорцию как великий принцип, присущий всем вещам, и сводил различные формы и явления мира к числам как их основе и сущности.

О том, как принципы чисел применялись в искусстве, ничего не говорится, кроме того, что говорится в трудах Платона, чьи доктрины восходили к школе Пифагора. Объясняя принцип красоты, развитый в элементах материального мира, он начинает следующими словами: “Но когда Ремесленник начал украшать вселенную, он прежде всего изобразил формы и числа, огонь и землю, воду и воздух, которые, действительно, обладали определенными признаками истинных элементов, но были во всех отношениях устроены так, как подобает тому, в чем отсутствует Божество. Но мы всегда должны настойчиво утверждать, что Божественность сделала их, насколько это возможно, самыми прекрасными и наилучшими, когда они находились в состоянии существования, противоположном такому состоянию”. Далее Платон говорит, что эти элементарные тела должны иметь формы; и поскольку необходимо, чтобы каждая глубина постигала природу плоскости, а поскольку из плоских фигур треугольник является наиболее элементарным, он принимается за треугольника в качестве оригиналов или представителей равнобедренного и скалярного видов. Первый треугольник Платона - это тот, который образует половину квадрата и регулируется числом 2; а второй, который образует половину равностороннего треугольника, который регулируется числом 3; из различных комбинаций этих элементов он сформировал тела, из которых, по его мнению, состоят элементы. На эти элементарные цифры я уже ссылался.

Витрувий, изучавший архитектуру спустя столетия после того, как искусство Греции было предано забвению, последовавшему за ее завоеванием, приводит размеры различных деталей существовавших тогда памятников греческого искусства. Но он, по-видимому, обладал лишь смутными традиционными знаниями о принципе гармонии и пропорции, из которых вытекали эти измерения. Он говорит— “Несколько частей, составляющих храм, должны подчиняться законам симметрии, принципы которой должны быть знакомы всем, кто исповедует архитектурную науку. Симметрия является результатом пропорции, которая на греческом языке называется аналогией. Пропорция - это соизмерение различных составных частей с целым, в существовании которого, как оказывается, и заключается симметрия. Ибо ни одно здание не может обладать атрибутами композиционирования, в котором симметрия и пропорции не учитываются; и если существуют, что идеальные формы из частей, которые можно наблюдать в хорошо сформированное человеческое существо.” После некоторого углубления в детали он добавляет: “Поскольку, следовательно, человеческая фигура, по—видимому, была сформирована с таким тщанием, что отдельные части были соразмерны целому, художникам древности (имеется в виду художники Греции периода ее наивысшего совершенства) должно быть позволено следовать велениям суждения наиболее рационального, когда, перенося на произведения искусства принципы, заимствованные из природы, каждая часть регулировалась таким образом, чтобы иметь справедливую пропорцию к целому. Теперь, хотя принципы были повсеместно приняты, но они были, в частности, участвовали в строительстве храмов и сакральных сооружений, красоты или недостатков, о которых было суждено оставаться вечным свидетельством их мастерства или их неспособности”.

Витрувий, однако, не дает никакого объяснения этому древнему принципу пропорции, как производному от формы человека; но ясно демонстрирует свою неуверенность в этом вопросе,

завершая эту часть своего эссе следующими словами: “Следовательно, если верно, что десятичное обозначение было предложено членами человека и что законы пропорции возникли из относительных мер, существующих между определенными частями каждого члена и всем телом в целом, то из этого следует, что нашей похвалы заслуживают те, кто, строя храмы своим божествам, соблюдал пропорции тела”. Здания, чтобы все их части были соизмеримы с целым”. Таким образом, представляется несомненным, что греки в период своего наивысшего совершенства пришли к знанию некоего определенного математического закона пропорций, который сформировал эталон совершенной лирической симметричной красоты не только в изображении человеческой фигуры в скульптуре и живописи, но и в архитектурном дизайне, и действительно, во всех произведениях, где красота формы и гармония пропорций составляли совершенство. То, что этот закон не был выведен из пропорций человеческой фигуры, как предполагал Витрувий, а возник в математической науке, кажется столь же несомненным; ибо никаким другим способом мы не можем удовлетворительно объяснить пропорции прекрасных форм древнегреческих божеств и пропорций их архитектурных сооружений, таких как Парфенон, храм Тесея и т.д., или красоту, которая пронизывает все другие виды формирующего искусства того периода.

Эта система геометрической гармонии, основанная, как я показал, на числовых отношениях, следовательно, должна была составлять часть греческой философии того периода, посредством которой искусства начали прогрессировать к тому великому совершенству, которого они вскоре после этого достигли. Небольшое дальнейшее исследование покажет, что сразу же после этого периода была признана и преподавалась теория, связанная с искусством, а также что существовала Наука о пропорциях.

Памфил, знаменитый художник, процветавший примерно за четыреста лет до христианской эры, от которого Апеллес получил зачатки своего искусства и школа которого отличалась научным развитием, художественными познаниями и величайшей точностью рисунка, не допустил бы ни одного ученика, не знакомого с геометрией.^[30] Условия, на которых он общался со своими учениками, заключались в том, что каждый должен был заплатить ему один талант (225 фунтов стерлингов) до получения его инструкций; за это он обязался “давать им *в течение десяти лет* уроки, основанные на превосходной теории”.^[31]

Именно по совету Памфила магистраты Сикиона постановили, что изучение рисования должно составлять часть образования граждан — “закон, - говорит аббат Бартеlemi, - который вырвал изобразительное искусство из рабских рук”.

О Парразии, сопернике Зевксиса, который процветал примерно в тот же период, что и Памфил, говорится, что он ускорил прогресс искусства чистотой и правильностью замысла; “ибо он был знаком с наукой пропорций. Те, кому он дарил своих богов и героев, были так счастливы, что художники без колебаний перенимали их”. Также утверждается, что современники так восхищались Паррасием, что присвоили ему звание Законодателя.^[32] Вся история искусств Египта и Греции единодушно доказывает, что они были основаны на геометрической точности и совершенствовались благодаря постоянному применению той же науки; в то время как во всех других странах мы находим, что они берут начало в грубых и уродливых имитациях природы.

На самых ранних этапах греческого искусства боги — тогда единственные статуи — были представлены в спокойной и неподвижной позе, с чертами лица, демонстрирующими жесткую непреклонную серьезность, их единственным признаком совершенства были симметричные

пропорции; и это внимание к геометрической точности сохранялось по мере того, как искусство продвигалось к своей кульминации, и после этого все еще проявлялось в аккуратной и правильно сложенных драпировках и в причудливо заплетенных и симметрично уложенных волосах.[33]

Эти исследования, какими бы несовершенными они ни были, не могут не продемонстрировать разительный контраст, существующий между системой начального художественного образования, практикуемой в древней Греции, и той, которая принята в этой стране в настоящее время. Но было бы очень мало пользы от указания на этот контраст, если бы оно не сопровождалось некоторой попыткой развить принципы, которые, по-видимому, легли в основу этого превосходного учения греков.

Но, предпринимая такую попытку, я не могу обвинить себя в допущении чего-либо несовместимого со свободным проявлением той спонтанности гения, которая, по словам ученого эссеиста, является матерью и нянькой идеализма. Ибо то, что те, кто так одарен, должны иметь преимущество в начальном образовании в науке эстетики, ни в коей мере не более несовместимо со свободным проявлением литературного или поэтического гения, чем то, что те, кто им обладает, должны иметь преимущество в таком начальном образовании в науке филологии, которое в изобилии предоставляют наши литературные школы и колледжи.

№ II.

Письмо, из которого я привел цитату на странице 42, возникло в результате следующего обстоятельства: — Чтобы моя теория, примененная к орфографической красоте Парфенона, могла быть представлена высшему суду, который только могла предоставить эта страна, я отправил доклад на эту тему, т. е. сопровождаемый многочисленными иллюстрациями, в Королевский институт британских архитекторов, и он был зачитан на заседании этого ученого органа 7 февраля 1853 года; в заключение мистер Пенроуз любезно взялся изучить мои теоретические взгляды в связи с измерениями, которые он произвел. снято это прекрасное сооружение по заказу Общества дилетантов и передано по этому поводу в Королевский институт. Этот отчет был опубликован мистером Пенроузом, том xi., № 539 журнала *The Builder*, а письмо из, которое я процитировал, появилось в № 542 того же журнала. Это было следующее:—

“ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ В АРХИТЕКТУРЕ.

“Позвольте ли вы мне через ваши колонки поблагодарить мистера Пенроуза за его свидетельство истинности идеи мистера Хэя о возрождении Пифагора? Измерения, которые он дает, являются для меня самым верным подтверждением теории, о котором я только мог мечтать. Мельчайшие расхождения формируют тот самый элемент практической неуверенности, как в отношении исполнения, так и в отношении непосредственного измерения, который всегда преобладает при материализации математических расчетов в таких условиях.

“Настало время объединить разрозненные вычисления, с помощью которых была проанализирована архитектура — более чем достаточно — в те формулы, которые, как говорит нам миссис Сомервилл, “являются символом универсальности науки”. Молодые архитекторы наших дней чувствуют, как дрожит у них под ногами почва, с которой люди вот-вот поднимут

великий и дремлющий труп искусства. Сэр, именно такой пищи требует возрождающаяся поэзия.

- "Скажи нам правду,

Ибо мы устали от поверхностей,

И умру от истощения.

“Я, например, слушая подобные демонстрации, масштабы которых расширяются с каждым их исследованием, чувствую себя так, как будто слушаю те слова Пифагора, которые посеяли в сознании Греции поэзию, проявление которой в красотеюности приковало мир к поклонению с момента его рождения. И я уверен, что в таком квартале и в таких мыслях *мы* должны искать первый отблеск того светильника искусства, который уже сейчас готов загореться.

Я знаю, что все это звучит высокопарно; но я знаю также, что до тех пор, пока архитектор не станет поэтом, а не торговцем, мы можем напрасно искать архитектуру: и я знаю, что ценность отдельных и подробных исследований заключается в их надлежащем содержании, и что такие цели и ориентиры следует находить в изложении принципов, возвышенных как обобщения “математической красоты”.

“Автотон”.

№ III.

По поводу работы, упомянутой на странице [58](#), я высказал два мнения: одно касается теории, которую она излагает, а другое — ее анатомической точности, и оба из них мне любезно разрешили опубликовать.

Первое письмо от сэра Уильяма Гамильтона, профессора логики и метафизики Эдинбургского университета, и оно следующего содержания:—

“Ваш очень элегантный том для меня чрезвычайно интересен, поскольку представляет собой достойный вклад в то, что является древней и, как я полагаю, истинной теорией Прекрасного. Но хотя ваша доктрина совпадает с той, которая господствовала на протяжении всей древности, она кажется мне в вас вполне независимой и оригинальной; и я ценю ее тем больше, что она противостоит сотне односторонних и исключительных взглядов, распространенных в наше время. -*Грейт—Кинг-стрит, 16, 5 марта 1849 г.*”

Второе письмо от Джона Гудсера, эскайра, профессора анатомии Эдинбургского университета, следующего содержания:—

“Я исследовал иллюстрации в вашей работе о пропорциях человеческой головы и лица и нахожу, что голова, которую вы называли типичной для человеческой красоты, имеет анатомически правильное строение, отличающееся от обычной природы только тем, что ее пропорции более математически точны и, следовательно, более симметрично красивы. —
Колледж, Эдинбург, 17 апреля 1849 г.”

№ IV.

Здесь я покажу, как я это делал в предыдущей работе, как криволинейный контур фигуры прослеживается на прямолинейных диаграммах частями эллипса ($\frac{1}{3}$), ($\frac{1}{4}$), ($\frac{1}{5}$) и ($\frac{1}{6}$).

Табличка XIX.

Контур егорекламы и лица от точек (1) до (3) (рис. 1, таблица XIX.) соответствует направлению двух первых кривых диаграммы. От точки (3), очертания грудино-сосцевидной мышцы продолжаются до (4), где, присоединяясь к очертаниям трапецевидной мышцы, сначала вогнутой, она становится выпуклой после прохождения через (5), достигает точки (6), где начинаются выпуклые очертания дельтовидной мышцы, и, проходя через (7), принимает очертания руки такими же, как, как (8). Очертания мышц сбоку, широчайшей мышцы спины и большой зубчатой мышцы, начинаются под мышкой в точке (9) и соединяются с очертаниями косой мышцы живота вогнутой кривой в точке (10), которая, переходя в выпуклость по мере того, как проходит через точки (11) и (12), заканчивается в точке (13), где соединяется с очертаниями средней ягодичной мышцы. Очертания этой последней мышцы проходят выпукло через точку (14) и заканчиваются в точке (15), где начинаются очертания напряженного влагалища бедра и наружной мышцы бедра. Этот выпуклый контур присоединяется к вогнутому контуру двуглавой мышцы бедра на (16), который заканчивается небольшой выпуклостью мышечков бедренной кости на (17). От этой точки очертания внешней поверхности ноги, которая включает двуглавую мышцу, длинную малоберцовую мышцу и камбаловидную мышцу, после прохождения через точку (18) продолжают выпукло до (19), где вогнутые очертания сухожилий длинной малоберцовой мышцы продолжают до (20), откуда начинаются очертания наружной лодыжки и стопы.

Очертания молочной железы и складки подмышечной впадины начинаются в точке (21) и проходят через точки (22) и (23). Круг в (24) - это контур ареолы, в центре которой расположен сосок.

Контур лобка начинается в точке (25) и заканчивается в точке (26), от которой контур внутренней поверхности бедра продолжается над изящной, портняжной и обширной внутренними мышцами, пока не встретится с внутренней поверхностью коленного сустава в точке (27), внешний конец которой заканчивается в точке (28). Очертания внутренней части ноги начинаются от икроножной мышцы до (29), где она встречается с подошвенной мышцей, и продолжают по сухожилиям пятки до тех пор, пока не встретятся с очертаниями внутренней лодыжки и стопы на (30).

Контур внешней поверхности руки, если смотреть спереди, начинается от (8) по остальной части дельтовидной мышцы, в которой здесь имеется небольшая вогнутость, и, далее, от (31) по двуглавой мышце до (32), где он принимает линию длинного супинатора и, переходя вогнуто и почти незаметно, в длинную и короткую лучевые мышцы-разгибатели, достигает запястья в точке (33). Контур внутренней поверхности руки с противоположной стороны (9) начинается с прохождения по разгибателю трехглавой мышцы, который заканчивается на (34), затем по плавной выпуклости мышечков кости руки на (35) и, наконец, по верхнему сгибателю, который заканчивается в лучезапястном суставе (36).

Контур передней части фигуры начинается в точке (1), (рис.. 2, [фото II.](#)) и, проходя почти вертикально над плацентарно-мышечными мышцами, достигает точки (2), где шея заканчивается вогнутым изгибом. От (2) контур выпукло поднимается над *ends* ключиц и продолжается так над грудной мышцей, пока не достигнет (3), где маммосфера выпукло выпячивается к (4), и возвращается выпукло к (5), где изгиб становится вогнутым. Из (5) контур следует за изгибами прямой мышцы живота, вогнутой в точках (6) и (7) и имеющей наибольшую выпуклость в точке (8). Эта серия изгибов заканчивается небольшой вогнутостью в точке (9), где расположена горизонтальная ветвь лобка, над которой контур выпуклый и заканчивается в точке (10).

Контур бедра начинается в точке (11) с небольшого вогнутого изгиба, а затем выпукло расширяется над разгибателями ноги и, достигая (12), становится слегка вогнутым и, проходя над коленной чашечкой в точке (13), снова становится выпуклым, пока не достигнет связки этой кости, где становится слегка вогнутым по направлению к точке (14), откуда следует за слегка выпуклым изгибом берцовой кости, а затем, становясь таким же слегка вогнутым, заканчивается мышцами передней части ноги в (15).

Контур спины начинается в точке (16) и, следуя вогнутой дугой за мышцами шеи до (17), переходит в выпуклую дугу над трапециевидной мышцей к точке (18); проходя через эту точку, он продолжает выпуклостью наружу, пока не достигнет (19), на полпути между (18) и (20); откуда выпуклость, становясь все меньше и меньше, переходит в вогнутую дугу мышц поясницы в точке (21) и, проходя через точку (22), она поднимается, приобретая выпуклость. Затем она проходит через точку (23), повторяет контур большой ягодичной мышцы, выпуклый изгиб которой поднимается к точке (24), а затем возвращается внутрь к изгибу (25), где заканчивается в сгибе бедра. От этой точки контур повторяет изгиб кольцевых мышц бедра небольшой вогнутостью до (26), а затем, становясь слегка выпуклым, достигает (27); откуда он снова становится слегка вогнутым, с легким обозначением мышечка бедренной кости в (28), и, достигая (29), следует за выпуклым изгибом икроножной мышцы через точку (30) и, переходя в выпуклый изгиб ахиллова сухожилия в (31), заканчивается вогнутостью над пяткой в точке (32).

Контур передней части руки начинается в точке (33), плавной вогнутостью у м-образной впадины, а затем выпукло переходит в бицепс, достигает (34), где становится вогнутым, и, проходя через (35), снова становится выпуклым при прохождении длинного супинатора и, становясь плавно вогнутым при прохождении лучевых разгибателей, слегка поднимается на (36) и заканчивается на (37), где начинается контур запястья. Контур тыльной стороны руки начинается с вогнутого изгиба в точке (38), который становится выпуклым по мере прохождения от дельтовидной мышцы к длинному разгибателю и заканчивается в локте (39), на котором контур повторяет выпуклый изгиб локтевого разгибателя, достигая запястья в точке (40).

Будет видно, что различные неровности контура регулируются точками, которые обычно определяются пересечениями и, таким образом, иногда определяются направлениями и продолжениями линий диаграммы, таким же образом, каким я показал пропорции, которые должны быть приданы костной структуре в более поздней работе. Остается только объяснить, каким образом изгибы ($1/2$), ($1/3$), ($1/4$), ($1/5$) и ($1/6$), таким образом, столь причудливо вписываются в очертания женской фигуры.

Следовательно, изгибы, составляющие контур женской формы, - это просто изгибы ($1/2$), ($1/3$), ($1/4$) и ($1/6$).

Способ расположения этих кривых в боковом контуре (рис. 1, [таблица XIX](#).):—

	Очки.		Кривые.	
	от	1 до 2		($1/2$)
Голова	от	1 до 2		($1/2$)
лицо	”	2 ” 3		($1/3$)
шеи	”	3 ” 4		($1/5$)
плечо	”	4 ” 6		($1/6$)
”	”	6 ” 8		($1/4$)
багажник	”	9 ” 15		($1/4$)
”	”	21 ” 24		($1/2$)
наружной поверхности бедра, ногу	”	15 ” 20		($1/6$)
внутренней поверхности бедра, ногу	”	25 ” 30		($1/6$)
наружная поверхность рукоятки	”	8 ” 33		($1/6$)
внутренней поверхности рукоятки	”	9 ” 36		($1/6$)

Способ их расположения в контуре (рис. 2, [Таблица XIX](#).):—

	Очки.		Кривые.	
	от	1 до 2		($1/6$)
Перед вырезом	от	1 до 2		($1/6$)
” ствол	”	2 ” 10		($1/4$)
задней части шеи	”	16 ” 18		($1/6$)
” ствол	”	18 ” 23		($1/4$)
” ”	”	23 ” 25		($1/3$)
Передней части бедра и ноги	”	11 ” 13		($1/4$)
” ” ”	”	13 ” 15		($1/6$)
задней части бедра и ноги	”	25 ” 32		($1/6$)
переднего рычага	”	33 ” 37		($1/6$)
задняя часть рукоятки	”	38 ” 40		($1/6$)
Ноги	”	0 ” 0		($1/6$)

Табличка XX.

Чтобы более наглядно проиллюстрировать, каким образом эти различные кривые появляются в контуре рисунка, я привожу на [рисунке XX](#). полные криволинейные фигуры, к которым относятся эти порты, которые образуют контур боковых сторон головы, шеи и туловища, а также внешней поверхности бедер и голеней.

Различные углы которм оси этих эллипсов образуют с вертикалью, будут найдены среди прочих подробностей в своих работах я ВГАе только что говорил.

На странице [85](#) я упомянул о разнообразии, которое можно внести в вазу любой конкретной формы; и, чтобы дать читателю представление о легкости, с которой это можно сделать, не нарушая закона гармонии, я приведу здесь три примера:

Первая из них (**тарелка XXI.**) отличается от портлендской вазы более плавным переходом вогнутого изгиба горлышка в выпуклый изгиб корпуса.

Вторая (**Тарелка XXII.**) отличается от той же вазы тем же изменением контура, а также меньшим диаметром вверху и внизу.

Третья (фото XXIII.) представляет собой наиболее простое расположение эллиптической кривой, с помощью которой может быть получена такая форма; и она отличается от портлендской вазы относительными пропорциями высоты и диаметра, а также более полным изгибом контура.

	Линия	линия	линия	линия	линия	линия										
планета VIII вид а.	ВГрадусы	(1/2)	бс	(1/3)	ОП	(Х)	в у	(3/10)	мн	(1/3)	и к	(1/5)	эллипсЕ	(1/4)	точг ле	(2/5)
плиты XXI век а.		(1/2)		(1/3)		(2/9)		(1/4)		(2/9)		(1/5)		(1/4)		(2/5)
Plate XXII.		(1/2)		(1/3)		(1/8)		(4/9)		(1/3)		(1/5)		(1/4)		(2/5)
Plate XXIII.		(1/2)		(1/4)		(Н)		(-)		(1/5)		(1/5)	ellipses	{ (1/3) } { (1/4) }		(1/3)

Таким образом, гармонические элементы каждого из них представляют собой просто следующие части прямого угла:—

	Тонический.	Доминирующий.	Медиантный.	Подчиняющийся.
Таблица VIII.	$(\frac{1}{2})$ $(\frac{1}{4})$	$(\frac{1}{3})$	$(\frac{1}{5})$	$(\frac{3}{10})$
	Тоническая.	Доминанта.	Средний.	Супертонический.
Пластина XXI.	$(\frac{1}{2})$ $(\frac{1}{4})$	$(\frac{1}{3})$	$(\frac{1}{5})$	$(\frac{2}{9})$
	Tonic.	Dominant.	Посредник.	Верхнего.
Плиты XXII.	$(\frac{1}{2})$ $(\frac{1}{4})$ $(\frac{1}{8})$	$(\frac{1}{3})$	$(\frac{1}{5})$	$(\frac{4}{9})$
	тоник.	Доминанты.	Посредник.	
Plate XXIII.	$(\frac{1}{2})$ $(\frac{1}{4})$	$(\frac{1}{3})$	$(\frac{1}{5})$	

№ VI.

Насколько мне известно, в наше время была предпринята только одна попытка, помимо моей собственной, установить универсальную систему пропорций, основанную на законе природы и применимую к искусству. Эта попытка состоит из работы объемом 457 страниц со 166 гравированными иллюстрациями доктора Цейзинга, профессора из Лейпцига, где она была опубликована в 1854 году.

Один из самых образованных и талантливых профессоров нашего Эдинбургского университета прокомментировал эту работу следующим образом:—

Было довольно остроумно сказано, что интеллектуальное различие между англичанином и шотландцем заключается в следующем— ‘Дайте англичанину два факта, и он обратит внимание на третий; дайте шотландцу два факта, и он обратит внимание на теорию’. Ни один из этих тестов не отличает немца; он с такой же вероятностью будет искать третий факт, как теорию, и с такой же вероятностью построит теорию на двух фактах, как и обратится за дополнительной информацией за границу. Но стоит ему только заронить себе в голову теорию, и он будет рыться в небесах и земле до тех пор, пока почти не похоронит ее под тяжестью накопленных фактов. Это замечание более чем обычно относится к опубликованному в прошлом году трактату доктора Цейзинга, профессора из Лейпцига, ‘О законе пропорции, который управляет всей природой’. Гениальный автор, доказав на основе трудов древних и современных философов, что всегда существовало убеждение (откуда взялось, трудно сказать), что какой-то закон действительно связывает в одну формулу все видимые деяния Бога, переходит к критике мнений отдельных авторов относительно этого связующего закона. В наши намерения не входит следовать за ним на протяжении всего его длительного обследования. Достаточно сказать, что он верит, что нашел потерянное сокровище в “*Тимее*” Платона, гл. 31. Этот отрывок, по общему признанию, малопонятен и не поддается буквальному переводу. Интерпретация, которую дает

этому доктор Цейзинг, безусловно, несколько натянута, но мы склонны признать, что он делает это со значительными основаниями. По его мнению, отрывок звучит так: "Самая прекрасная связь — это та, которая связывает вещи настолько, насколько это возможно, в одно целое; и пропорция обеспечивает это наиболее совершенным образом, когда три вещи так объединены, что большая относится к середине в том же соотношении, в каком средняя относится к меньшей".

“Мы должны отдать справедливость доктору Зейзингу и сказать, что он не сделал ничего, кроме законного использования материалов, которые были представлены ему в трудах древних, в его попытке установить факт существования этого закона среди них. Канон Поликлета, традиция Варрона, упомянутая Плинием относительно этого канона, труды Галена и других - все они с большей или меньшей силой затрагивают один и тот же вопрос. Итог этой части аргументации сводится к следующему: у древних скульпторов был *какой-то* закон пропорции — некий авторитетный пример, на который они ссылались, продолжая свою работу. То, что это был закон, приписываемый здесь Платону, никоим образом не доказано; но, учитывая случайность упоминания этого закона и неясность существующих отрывков, возможно, было бы преувеличением ожидать большего, чем эта особенность совпадения — тот факт, что какой-то закон был известен и к нему апеллировали. Теперь доктор Цейзинг переходит к изучению современных теорий, и справедливо будет заявить, что он, по-видимому, в целом придерживается очень справедливого взгляда на них.

Давайте теперь обратимся к собственной теории доктора Цейзинга. Это то, что в каждой красивой форме линии разделены в крайнем и среднем соотношении; или что любая линия, рассматриваемая в целом, имеет к своей большей части ту же пропорцию, что и большая к меньшей — таким образом, линия в 5 дюймов будет разделена на части, которые очень близки к 2 и 3 дюймам соответственно ($1 \cdot 9$ и $3 \cdot 1$ дюйм). Это хорошо известное деление линии, получившее название золотого правила, но когда и почему, установить нелегко. Взяв в руки это правило, доктор Цейзинг приступает к исследованию всей природы и искусства; более того, он даже отваживается переступить порог природы, чтобы исследовать Божество. Мы не будем следовать за ним так далеко. Давайте перевернем страницы его тщательно иллюстрированной работы и посмотрим, как он применяет свою линию. Сначала мы встречаемся с Аполлоном Бельвидом здесь - золотая линия счастливо разделяет его. Мы не можем сказать то же самое о разделении красивого лица, которое происходит немного дальше. Из-за наших предвзятых представлений лицо заканчивается подбородком, а не центром горла. Очевидно, что при таком правиле, как это, небольшая широта в отношении крайней точки объекта, подлежащего измерению, избавляет его изобретателя от множества затруднений. Это замечание в равной степени применимо к следующей руке, к которой правило, по-видимому, применяется превосходно, однако мы испробовали его на различных пластинах рук, как мясистых, так и костлявых, без тени успеха. Мы не претендуем на то, чтобы решать, было ли правило создано для руки или рука для правила. Но давайте поспешим перейти к странице 284, где нам представлены Венера Мефодиевская и "Ева" Рафаэля. Они хорошо переносят нанесение лески. Возможно, можно было бы возразить, что примечательно, что это же правило в точности применимо к существующему положению фигур, таких как Аполлон и Венус, одна из которых стоит прямо, а другая скорчилась. Но оставим это в стороне. Затем мы обнаруживаем, что доктор Цейзинг пытается согласовать свою теорию с расстояниями между планетами с прискорбно скудным успехом. Спускаясь со своего высокого положения, он бродит по земле из угла в угол, и за этим занятием мы ненадолго оставим его, а пока предложим предложение,

которое в равной степени применимо к поэтам, художникам, романистам и теоретикам. Никогда не допускайте чрезмерных ошибок — дефект — это безопасная сторона - он редко является недостатком, часто настоящим достоинством. Оставьте что—нибудь для изучающего ваши работы - не жуйте за него жвачку. Будьте уверены, он не откажется заплатить вам за каждую мелочь, которую вы позволили ему открыть. Бедный профессор Цейзинг! он слишком немец, чтобы оставлять какую-либо область открытий открытой для своих читателей. Но вернемся к нему; мы оставили его лежать на спине, на какое-то время заблудившись в безнадежной попытке обогнуть мыс Горн. Мы будем добры к нему, как ребенок к своему мужчине в ноевом ковчеге, и снова поставим его на ножки среди его игрушек. Сейчас он находится в растительном царстве, среди дубовых листьев и срезов стеблей различных растений. Он снова в своей стихии, и было бы неблагородно не признавать заслугу его усилий и успех, который время от времени сопутствует им. Мы будем восхищаться его лошадьми и их всадниками вместе с этим дородным персонажем, Даремским быком, ибо мы мельком увидели знакомый нашим глазам вид - вечно вызывающий восхищение Парфенон. Это настоящая проверка теории. В отличие от даремского быка, который только что прошел переднами, Парфенон будет стоять неподвижно, чтобы его можно было измерить. Он простоял так двадцать веков, и каждый, кто изучал его пропорции, признавал их изысканными. Красота - это не приспособление к приобретенному вкусу какой-то одной нации или к условностям модного поколения. Это исходит из глубоко укоренившегося принципа в природе и апеллирует к вердикту всего нашего человечества. Мы не придираемся к даремскому быку — его пропорции, вероятно, хороши, хотя и являются результатом скрещивания; тем не менее, мы не уверены, что в условиях развития сельского хозяйства наши внуки не сочтут его очень жалким животным. Но насчет Парфенона ошибки быть не может; как образец пропорции он стоит, стоял и будет стоять. Что ж, тогда давайте посмотрим, как доктор Цейзинг преуспеет в своем правлении. Увы! ни один пункт не подходит. Парфенон осужден, или его осуждение осуждает теорию. Выберите свою роль. Мы выбираем последнюю альтернативу; и теперь, когда наш выбор сделан, нам нужно двигаться дальше. Но по ходу нашего продвижения возникли один или два вопроса, которые требуют ответа. Могут спросить — как вы объясняете то уважение, с которым пользовался этот закон раздела в крайнем и среднем соотношении? Мы отвечаем, что его почитали точно так же, как дерево почитают за его плоды. Разделить прямой угол на две или три, четыре или шесть равных частей было достаточно просто. Но разделить его на пять или десять таких частей было настоящей трудностью. И как удалось преодолеть эту трудность? Это было осуществлено с помощью этого золотого правила. В этом его великое, его главное применение; и если мы примем идею о том, что древние были одержимы идеей существования угловой симметрии, у нас не возникнет трудностей с объяснением их понимания этой проблемы. Более того, мы можем даже пойти дальше и признать, вместе с доктором Цейзингом, интерпретацию отрывка из Платона, — только с тем ограничением, что Платон, как геометр, был увлечен эстетической геометрией от самой вещи. Может возникнуть вопрос о выгоде — разве не вероятно, что *некоторая* пропорциональность существует между частями природных объектов? Мы отвечаем, что *априори* мы ожидаем существования какой—либо такой системы, но что это несовместимо со схемой *наименьших усилий*, которая пронизывает и характеризует всю естественную последовательность в пространстве или во времени, что эта система должна быть сложной. Что бы это ни было, его сутью должна быть простота. И никакой системы простых линейных пропорций в природе не существует; совсем наоборот. Следовательно, мы приходим к другой гипотезе, а именно, что простота заключается в углах, а не в линиях; что глаз оценивает путем поиска вокруг точки, а не путем восхождения и нисхождения, движения вправо и влево, —

теории, которую, как мы понимаем, вся природа сговорилась доказать. Красота не была создана для глаз человека, но глаз человека и его ментальный взор были созданы для восприятия красоты. Исследуйте формы животных и растений настолько мельчайшими, что ничто, кроме самых последних усовершенствований микроскопа, не может преуспеть в обнаружении их симметрии; или исследуйте формы тех маленьких кремнистых созданий, которые росли за тысячи лет до появления Человека на земле, и, обладая формами удивительной и разнообразной красоты, все они указывают на ее источник в угловой симметрии. Это ключевой тон формальной красоты, как в мельчайшем животном, так и в благороднейшем из Божьих творений, его собственном образе — Человеке”.

КОНЕЦ.

"БАЛЛАНТАЙН И КОМПАНИЯ", ТИПОГРАФИЯ, ЭДИНБУРГ.

СНОСКИ

[1] Сэр Дэвид Брюстер.

[2] № CLVIII, октябрь 1843г.

[3] "Жизни философов" Диогена Лаэртиуса, переведенный буквально. Бон: Лондон.

[4] Там же.

[5] "Биографический словарь" Роуза.

[6] Профессор Сор Лейкок, ныне из Эдинбургского университета.

[7] "Определенная геометрическая красота человеческой фигуры" и с.

[8] Лонгман и компания, Лондон.

[9] См. Приложение.

[10] "Орфографическая красота Парфенона" и т. Д. И "Гармонический закон природы, применяемый к архитектурному дизайну".

[11] Для получения дополнительной информации см. "Гармонический закон природы" и с.

[12] С помощью очень простой машины, которую я недавно изобрел, можно легко и правильно описать эллипс любых заданных пропорций, вплоть до пропорций ($1/64$), которые представляют собой изгиб антазов колонн Парфенона (см. [Фото VII.](#)), и любой длины, от полудюйма до пятидесяти футов или выше; длина и угол требуемого эллипса - это все, что нужно указать.

[13] "Орфографическая красота Парфенона" и др.

[14] "Орфографическая красота Парфенона" и др.

[15] Там же.

[16] "Гармонический закон природы, применяемый к архитектурному дизайну".

[17] “Физио-философия”. Автор: доктор О.Кен. Переведено Talk; и опубликовано Обществом Рэя. Лондон, 1848.

[18] “Наука о тех пропорциях, с помощью которых человеческая голова и лицо, представленные в произведениях древнегреческого искусства, отличаются от таковых обычной Природы”.

[19] “Определенная геометрическая красота человеческой фигуры” и т. Д., И “Естественные принципы красоты, развитые в человеческой фигуре”.

[20] “Определенная геометрическая красота человеческой фигуры” и с.

[21] “Очерк орнаментального дизайна” и др. и “Геометрическая красота фигуры Нумань” и др.

[22] “Номенклатура цветов, применимая к искусству и естественным наукам” и т. д., и т.п.

[23] См. [стр. 24 и 25](#).

[24] “Систематизированные принципы красоты в раскраске”, Четырнадцать диаграмм, каждая из которых содержит шесть цветов и оттенков.

“Номенклатура цветов” и т. Д., Сорок диаграмм, каждая из которых содержит двенадцать примеров цветов, оттенков, отблесков и теней.

“Законы гармоничного окрашивания” и др., Одна диаграмма, содержащая восемнадцать цветов и оттенков.

[25] “Гравюры, представляющие лучшие образцы греческого и римского архитектурного орнамента, взятые с оригиналов” и проч. Чарльз Хиткоут Тэтэм, архитектор. Лондон: Пристли и Уил. 1826.

[26] “Орфографическая красота Парфенона” и др.

[27] “Наука таких масштабов” и т.д.

[28] “Путешествия Анахарсиса по Греции” аббата Бартелеми, том iv., стр. 193, 195.

[29] Аббат Бартелеми (том ii., стр. 168, 169), который цитирует в качестве своих авторитетов Сисера. *De Nat. Deor.*, lib. i., глава ii., т. 2, с. 405; Джастин Март., *Ovat. ad Gent.*, p. 10; Aristot. *Метафора.*, lib. i., cap. v., т. 2, с. 845.

[30] “Древнее искусство и его остатки” Мюллера.

[31] “Путешествия Анахарсиса по Греции”. Аббат Бартелеми, том ii, стр. 325.

[32] “Путешествия Анахарсиса по Греции”. Аббат Бартелеми, том vi, стр. 225. Авторитетными цитатами аббата являются—*Quintil.*, lib. xii., cap. x., стр. 744; *Plin.*, lib. xxxv., cap. ix., стр. 691.

[33] “Археология искусства” Мюллера и др.

Произведения одного и того же автора.

I.
В royal 8vo, с иллюстрациями на медных пластинах, цена 2,6 доллара.,
**ГАРМОНИЧЕСКИЙ ЗАКОН ПРИРОДЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЙ К АРХИТЕКТУРНОМУ
ДИЗАЙНУ.**

Из Атенеума.

Красота этой теории в ее универсальности и простоте. В природе Творец достиг своих целей простейшими средствами — гармония природы нерушима и самовосстанавливается. Книгу мистера Хэя о “Парфеноне”, о “Естественных принципах красоты, развитых в человеческой фигуре”, его “Принципах симметричной красоты”, его “Принципах окраски и номенклатуры цветов”, его “Науке о пропорциях” и “Эссе по орнаментальному дизайну” мы уже отмечали с похвалой как результаты философской и оригинальной мысли.

Из "Дейли Ньюс".

Это эссе - новое приложение к собору Линкольна в готической архитектуре, и Храму Тесея в греческой архитектуре, принципов симметричной красоты, которые уже так обильно проиллюстрировал и продемонстрировал мистер Хэй. Теория, которую мистер Хэй изложил в стольких томах, является не только великолепным вкладом в науку эстетических масштабов, но и, впервые в истории искусства, доказывает возможность и закладывает основы такой науки. Для тех, кто не знаком с фактами, эти выражения прозвучат преувеличенно, но они в большей степени верны.

II.
В royal 8vo, с иллюстрациями на меди, цена 5 долларов.,
**ЕСТЕСТВЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ КРАСОТЫ, ПРОЯВЛЕННЫЕ В ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ
ФИГУРЕ.**

От Зрителя.

Мы не можем не признать, что система мистера Хэя обладает исключительным внутренним совершенством. Простота его закона и его общность с каждым разом все глубже впечатываются в осуждение. Его теория исходит из идеи, что в природе каждая вещь осуществляется средствами, более простыми, чем любые другие, которые можно было бы представить, — изто, безусловно, согласуется с тем, что мы можем проследить или вообразить о премудром устройстве вселенной.

От Солнца.

Основав (если можно так выразиться) эту благородную теорию, мистер Хэй покрыл свое имя славой и заложил основу, как мы полагаем,, отнюдь не эфемерной репутации. Заново проиллюстрировав это с помощью этого изящного трактата, он оказал обществу настоящее благо, поскольку предоставил публике еще одну возможность следовать золотому правилу поэта — смотреть сквозь святую и ужасную тайну творения на более святую и еще более ужасную тайну Всемогущества.

Из Кембриджского журнала классической и сакральной филологии.

Исследования, которые в последние годы были начаты мистером Д. Р. Хэем из Эдинбурга относительно пропорций человеческой фигуры и естественных принципов красоты, иллюстрируемых произведениями греческого искусства, составляют эпоху в изучении эстетики и философии формы.

III.

В Royal 8vo, с иллюстрациями на меди, цена 5 долларов.,
ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КРАСОТА ПАРФЕНОНА ОТСЫЛАЕТ К ЗАКОНУ ПРИРОДЫ.

К которому прилагаются несколько замечаний о важности эстетики как элемента архитектурного образования.

Из "Шотландской литературной газеты".

Мы думаем, что эта работа убедит каждый беспристрастный разум в том, что мистер Хэй разработал истинную теорию Парфенона — что он, фактически, используя родственную фразеологию, *проанализировал и просканировал* это изысканно красивое произведение архитектурной композиции, и что, поступая таким образом, он предоставил истинный ключ, с помощью которого сокровища греческого искусства могут быть еще больше раскрыты, и предоставил средства для исправления, улучшения и возвышения современной практики.

Из "Эдинбург Гардиан".

Снова и снова предпринимались попытки обнаружить гармонические соотношения при измерении афинской архитектуры, но все безрезультатно. Мистер Хэй, однако, сделал открытие, причем в таких масштабах, о которых раньше никто и не мечтал.

IV.

В 8в, 100 пластин, цена 6грн.,
ПЕРВЫЕ ПРИНЦИПЫ СИММЕТРИЧНОЙ КРАСОТЫ.

От Зрителя.

Это грамматика чистой формы, в которой элементы симметрии, в отличие от живописной красоты, демонстрируются путем сведения очертаний или плоскостей криволинейных и прямолинейных форм к их истокам в принципах геометрической пропорции. Анализируя таким образом симметрию очертаний естественных и искусственных объектов, мистер Хэй определяет неизменные принципы красоты в позитивной форме и показывает, как красивые формы могут быть воспроизведены и бесконечно разнообразны с математической точностью. До сих пор создание и копирование красивых форм было в равной степени эмпирическим процессом; создание нового рисунка для вазы или кувшина было делом случая между глазом и рукой, а копирование греческой лепнины или орнамента - чисто механическим процессом. Рассматривая ряд проблем, мистер Хэй ставит как изобретение, так и имитацию красивых форм на надежную научную основу, давая фантазии оригинальных умов ключ к созданию новых и элегантных форм, в которых бесконечные ресурсы природы используются искусством.

Книга иллюстрирована сотней прекрасно выполненных диаграмм, которые служат для пояснения текста и предлагают новые идеи о красоте контуров обычных объектов. Для дизайнеров керамики, скобяных изделий и архитектурных украшений эта работа особенно ценна; но художники всех мастей и интеллигентные работники найдут в ней большую пользу.

Из Атенеума.

Лежащий перед нами том - седьмой по счету из трудов мистера Хэя. Это самое практичное и систематическое пособие и, вероятно, одно из самых полезных. Короче говоря, это грамматика формы или прекрасный справочник по правописанию. Это начало с правильного конца дела; и необходимость такого рода знаний неизбежно, ты будешь ощущать постепенно. Таким образом, эта работа в конечном итоге будет оценена по достоинству и принята в качестве введения в изучение красивых форм.

В третьей части работы рассказывается о греческом овале, или составном эллипсе, как называет его мистер Хэй. Это эллипс с тремя фокусами, придающий практичные формы вазам и архитектурной лепнине, которые интересны архитектору и будут очень полезны как гончару, так и формовщику и изготовителю рисунков. Четвертая часть содержит приложения этого на практике. Из дописаний, разработанных с такой рассудительностью и изобретательностью мистером Хэем, мы напрасно пытались бы передать точные понятия без гравюр, которыми полна его книга. Поэтому мы должны обратиться к самой работе. Приведенные там формы полны красоты и пока что демонстрируют систему.

V.

В 8-м томе, 14 цветных диаграмм, Второе издание, цена 15 долларов.,
СИСТЕМАТИЗИРОВАНЫ ПРИНЦИПЫ КРАСОТЫ В РАСКРАСКЕ.

От Зрителя.

В этом новом анализе гармонии цвета мистер Хэй оказал полезную услугу, проследив за действием определенных фиксированных принципов источники красоты в конкретных сочетаниях оттенков; так что художники могут с помощью этой книги с математической точностью создавать богатейшие эффекты, доселе достижимые только гением. Мистер Хэй свел эту отрасль искусства к совершенной системе и доказал, что посягательство на хороший вкус в отношении цветовых сочетаний является, по сути, нарушением законов природы.

VI.

В 8vo 228 примеров цветов, оттенков, подкрашив-ков и оттенков *shades*, цена 63 доллара.,
НОМЕНКЛАТУРА ЦВЕТОВ, ПРИМЕНИМАЯ К ИСКУССТВУ И ЕСТЕСТВЕННЫМ НАУКАМ.

Из "Дейли Ньюс".

В этой работе мистер Хэй применил большой объем практических знаний по теме цвета, чем любой другой писатель, с которым мы знакомы, и пропорционально этим практическим знаниям, как и следовало ожидать, совершенство его трактата. В этом томе есть многое, что мы бы самым серьезным образом рекомендовали обратить внимание художникам, декораторам

домов и, действительно, всем, чье занятие или профессия требует знания управления цветом. Работа изобилует подсказками, которые они могли бы использовать для получения прибыли и которые они больше нигде не найдут.

Из Атенеума.

Ранее мы высказывали высокое мнение, которое у нас сложилось предыдущих усилиях мистера Хэя по развитию декоративного искусства в этой стране. Мы уже наградили его за изобретение и создание нового и прекрасного по форме. В своих предыдущих трактатах он изложил теорию определенных пропорций для создания прекрасного по форме. В настоящей работе он предлагает предоставить шкалу определенных пропорций для хроматической красоты. Для этой цели он очень точно излагает цветовую гамму. При этом он сконструировал вокабулярий для художника - алфавит для артиста. Он пошел дальше — он конструирует слова из трех слогов. С этого времени в Эдинбурге можно будет написать письмо о цветной композиции, которая будет прочитана в Лондоне, Париже, Санкт-Петербурге или Пекине и должна так выражать ее природу, что ее можно будет воспроизвести в полной идентичности. Мистер Хэй сделал это, или, по крайней мере, настолько близко, что заслужил нашу благодарность от имени искусства и художников всех мастей, даже художников—декораторов - ни один изкого, будь то маляр, наборщик фарфоровых узоров или набивщик ситца, не должен был бы обходиться без простого руководства “слова для обозначения цветов”.

VII.

В посте 8vo, с Цветной диаграммой, Шестое издание, цена 7 шилл. 6долларов.,
**ЗАКОНЫ ГАРМОНИЧНОГО ОКРАШИВАНИЯ, АДАПТИРОВАННЫЕ К ИНТЕРЬЕРУ
УКРАШЕНИЯ.**

Из Атласа.

Каждая строка этой полезной книги показывает, что автор сумел интеллектуализировать свой предмет в очень интересной манере. Принципы гармонии цвета применительно к декоративным целям объясняются и применяются в ясном и практичном стиле, а соотношение различных оттенков друг с другом для получения гармоничного результата описывается наиболее удовлетворительно и оригинально.

Из "Эдинбург Ревью".

Насколько нам известно, мистер Хэй - первый и единственный современный художник, который приступил к изучению этих предметов без оков предубеждения и авторитета. Отложив в сторону таинства моды, а также изречения из предположения, он искал основы своей профессии в свойствах света, и в законах зрительного ощущения, с помощью которых эти свойства отражаются и в модифицированных. Истины, к которым он апеллировал, фундаментальны и неопровержимы.

Из Атенеума.

Мы рассматривали и рассматриваем до сих пор постановку произведений мистера Хэя как замечательный психологический феномен, изучение которого поучительно как для философа, так и для критика с осторожностью и интересом, не лишенным уважения. Мы видим, как сама

Природа постепенно уводила его разум с одного пути на другой, то и дело подводя его к какой-нибудь жиле прекрасного и истинного, доселе неосвоенного.

VIII.

В 4то, 25 листов, цена 36 шилл.,

О НАУКЕ О ТЕХ ПРОПОРЦИЯХ, С ПОМОЩЬЮ КОТОРЫХ ЧЕЛОВЕЧЕСКАЯ ГОЛОВА И ЛИЦО, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ В ДРЕВНЕМ ГРЕЧЕСКОМ ИСКУССТВЕ, ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ ТАКОВЫХ В ОБЫЧНОЙ ПРИРОДЕ.

(ПЕЧАТАЕТСЯ С РАЗРЕШЕНИЯ АВТОРА.)

Из письма Автору сэра Уильяма Гамильтона, профессора логики и метафизики Эдинбургского университета.

Ваш очень элегантный том “Наука о техпропорциях” и др., на мой взгляд, чрезвычайно интересен, поскольку представляет собой достойный вклад в то, что является древней и, как я полагаю, истинной теорией прекрасного. Но хотя ваше учение совпадает с тем, которое преобладало во всей древности, мне оно кажется у вас совершенно независимым и оригинальным; и я ценю его тем больше, что оно противостоит сотне односторонних и исключительных взглядов, распространенных в наше время.

Из Эдинбургского журнала Чемберса.

Теперь мы подходим к другому, гораздо более примечательному подтверждению, которое призывает нас представить нашим читателям один из самых ценных и оригинальных вкладов, когда-либо сделанных в философию искусства, а именно работу мистера Хэя “О науке о таких пропорциях” и др. План мистера Хэя состоит в том, чтобы просто сформировать гамму, состоящую из хорошо известных вибраций монохорда, которые являются музыкальной азбукой, а затем нарисовать в квадранте круга углы, *соответствующие этим вибрациям*. С помощью полученной таким образом серии треугольников он объединяет круг и эллипс, пропорции которых определяются самими треугольниками; и таким образом он получает безошибочное правило для композиции головы идеальной красоты.

IX.

В 4то, 16 пластин, цена 30 долларов.,

ОПРЕДЕЛЕНА ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ КРАСОТА ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ФИГУРЫ.

Которому предшествует фиксированная СИСТЕМА ЭСТЕТИЧЕСКИХ ПРОПОРЦИЙ, применимая к АРХИТЕКТУРЕ и другим ФОРМИРУЮЩИМ ИСКУССТВАМ.

Из Кембриджского журнала классической и сакральной филологии.

Мы считаем своим долгом воздать мистеру Хэю большую и радостную дань уважения за то, что он разработал систему пропорций, которая превосходит особенности различных художников, которая возвращает к одному общему типу ощущения глаза и уха и, таким образом, делает гигантский шаг к той *кодификации* законов вселенной, осуществление которой является делом науки. Мы без колебаний заявляем, что с точки зрения научной точности метода и важности

результатов Альберт Дюрер, Да Винчи и Хогарт — не говоря уже о менее примечательных писателях — все должны уступить пальму первенства мистеру Хэю.

X.

В продолговатом фолианте, 57 листах и многочисленных гравюрах на дереве, цена 42 доллара.,

ЭССЕ ОБ ОРНАМЕНТАЛЬНОМ ДИЗАЙНЕ, В КОТОРОМ РАЗВИВАЮТСЯ И РАЗЪЯСНЯЮТСЯ ЕГО ИСТИННЫЕ ПРИНЦИПЫ, И т.д.

Из Атенеума.

В заключение, книга мистера Хэя выходит с нашими наилучшими пожеланиями. Она должна быть хорошей. Это должно быть плодом мысли, стимулятором изобретательства. Это следует признать преимуществом необычного характера, придаваемого искусству декоративного дизайна.

От Зрителя.

Мистер Хэй изучил этот предмет глубоко и научно. В этом трактате об орнаментальном дизайне изучающий найдет ключ к открытию источника бесконечного разнообразия прекрасных форм и сочетаний линий в применении определенных фиксированных законов гармоничной пропорции к целям искусства. Мистер Хэй также демонстрирует применение своей теории линейной гармонии к созданию красивых форм в целом, проверяя ее обоснованность, применяя к человеческой фигуре и чистейшим творениям греческого искусства.

Из журнала Фрейзера.

Каждая часть этой работы обогащена диаграммами необычайной красоты, прямыми эманациями принципа и, следовательно, представляющими совершенно новые комбинации форм. Если бы нам позволяло место, мы бы сделали несколько выдержек из этого “Очерка орнаментального дизайна”; и мы бы сделали это, из-за тонкого вкуса, которым он проникнут, и убедительных наблюдений, которые в нем содержатся; но мы не можем позволить себе такую роскошь.

XI.

In 4to, 17 пластин и 38 гравюр на дереве, цена 25 долларов.,
ПРОПОРЦИЯ, ИЛИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ ПРИНЦИП КРАСОТЫ, АНАЛИЗ ОТДЕЛЬНО

XII.

В 4to 18 пластин и множество гравюр на дереве, цена 15 долларов.,
ЕСТЕСТВЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ И АНАЛОГИЯ ГАРМОНИИ ФОРМЫ.

Из "Эдинбург Ревью".

Несмотря на некоторые незначительные расхождения во взглядах мистера Хэя и наших собственных, мы получили величайшее удовольствие от прочтения этих работ. Все они составлены с точностью и даже элегантностью. Его мнения отчетливо представлены читателю и

изложены с той скромностью, которая характеризует джентльменовіus, и той твердостью, которая указывает на истину.

Из журнала Blackwood's Magazine.

Мы не сомневаемся, что, когда художественное открытие мистера Хэя будет должным образом развито и преподано, как и должно быть, в наших школах, оно сделает для улучшения общего вкуса больше, чем все, что когда-либо было изобретено.